

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS MEDIADOS PELAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Cristovam da Silva Alves
Virgínia Mara Próspero da Cunha
ORGANIZADORES



Cristovam da Silva Alves
Virgínia Mara Próspero da Cunha
ORGANIZADORES

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS MEDIADOS PELAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS



Taubaté-SP
2024

EXPEDIENTE EDITORA

Diretora-Presidente

| **Reitora:** Profa. Dra. Nara Lúcia Perondi Fortes

Conselho Editorial

| **Pró-reitora de Extensão:** Profa. Dra. Leticia Maria Pinto da Costa

| **Assessor de Difusão Cultural:** Prof. Me Luzimar Goulart Gouvêa

| **Coordenadora do Sistema Integrado de Bibliotecas:** Shirlei de Moura Righeti

| **Representante da Pró-reitoria de Graduação:** Profa. Emari Andrade

| **Representante da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação:** Prof. Dr. Lourival da Cruz Galvão

| **Área de Biociências:** Profa. Dra. Milene Sanches Galhardo

| **Área de Exatas:** Prof. Dra. Érica Josiane Coelho Gouvêa

| **Área de Humanas:** Prof. Dr. Mauro Castilho Gonçalves

| **Consultora Ad hoc:** Profa. Dra. Adriana Leônidas de Oliveira

Equipe Técnica

| **Coordenador de Produção Editorial:** Alessandro Squarcini

Projeto Gráfico

| **NDG – Núcleo de Design Gráfico da Universidade de Taubaté**

| **Capa:** Alessandro Squarcini

| **Diagramação:** Maurilio Augusto Pereira Puccinelli Zanquetta

| **Revisão:** Autores

| **Impressão:** Eletrônica (e-book)

Ficha Catalográfica

| **Bibliotecária:** Ana Beatriz Ramos - CRB-8/6318

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

| | |
|------|--|
| D441 | Desafios contemporâneos mediados pelas políticas educacionais [recurso eletrônico] / organizadores Cristovam da Silva Alves, Virgínia Mara Próspero Cunha. – Dados eletrônicos. – Taubaté : EdUnitau, 2024. 1 recurso on-line (128 p.) Formato: PDF Requisitos do sistema: Adobe Modo de acesso: world wide web ISBN: 978-85-9561-186-3 (on-line) 1. Políticas públicas educacionais. 2. Enfrentamento de crises. 3. Formação de professores. 4. Tecnologias educacionais. I. Alves, Cristovam da Silva (org.). II. Cunha, Virgínia Mara Próspero (org.). III. Título. CDD – 370 |
|------|--|

Índice para Catálogo sistemático

Políticas públicas educacionais – 370
Enfrentamento de crises – 370
Formação de professores – 371.3
Tecnologias educacionais – 371.3

Copyright © by Editora da UNITAU, 2024

Nenhuma parte desta publicação pode ser gravada, armazenada em sistema eletrônico, fotocopiada, reproduzida por meios mecânicos ou outros quaisquer sem autorização prévia do editor.

Sumário

| | | |
|--|---|--|
| Políticas Educacionais e o enfrentamento de crises | | |
| 09 | ALFABETIZAÇÃO EM TEMPOS DE CRISE: IMPACTOS E DESAFIOS DA PANDEMIA NOS ANOS INICIAIS | Adriana de Castro Ferreira Ana Maria Gimenes Corrêa Calil Cristovam da Silva Alves Fernanda Avagliano Lopes Prado Maria Aparecida Campos Diniz de Castro Maria de Lourdes de Toledo |
| 25 | AS ESTRATÉGIAS E OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM UMA ESCOLA TÉCNICA | Cristovam da Silva Alves Danilo Luiz da Silva José Luís Andrade Carvalho Juliana Marcondes Bussolotti Virginia Mara Próspero da Cunha |
| Políticas Educacionais frente aos avanços tecnológicos, digitais e de inteligência artificial | | |
| 41 | ALÉM DA SALA DE AULA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS DESAFIOS DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO 4.0 | César Augusto Eugênio Claudio Ferreira Rodrigues Gabriela Fernanda Mariano Matheus Oliveira Vieira Patrícia Diana Edith Belfort de Souza Camargo Ortiz Monteiro Willian José Ferreira |
| 54 | MODALIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO: Características, possibilidades de articulação e de implementação | Kátia Celina Silva Richetto Maria Aparecida Campos Diniz de Castro Patrícia Aparecida Batista da Silva Virgínia Mara Próspero da Cunha Wander Bessa |
| 67 | ANÁLISE DA CONTINUIDADE DO USO DAS TICs APLICADAS À EDUCAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL APÓS A PANDEMIA | Ana Maria Gimenes Corrêa Calil Cristovam da Silva Alves Leandra Aparecida da Silva Marcia Regina Oliveira Natália Maria Rita Marcondes de Souza Tatiane Tolentino de Assis Virginia Mara Próspero da Cunha |

Formação de Professores como desafios às Políticas Educacionais na contemporaneidade

| | | |
|-----|--|---|
| 77 | INOVAÇÕES NAS POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ESTRATÉGIA PARA A QUALIDADE EDUCACIONAL | Ana Josefina Bonci Lombardi Andréa Nair Motta Gonçalves Cristovam da Silva Alves Virgínia Mara Próspero da Cunha |
| 85 | IMPACTOS DO FUNDEB NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS MUNICIPAIS: a produção da desigualdade | Cristovam da Silva Alves Débora Marques Mendonça Eduardo Heidi Ozaki José Otávio Marcondes Luciana de Oliveira Rocha Magalhães Maria Aparecida Campos Diniz de Castro Virginia Mara Próspero da Cunha |
| 102 | DIRETOR ESCOLAR: atuação e formação continuada | Ana Maria Gimenes Corrêa Calil Andréa Cristina Miranda de Araújo Jaqueline Cristine do Amparo Maria Aparecida Campos Diniz de Castro |

Apresentação

O Mestrado Profissional em Educação, da Universidade de Taubaté, mantém-se fiel ao propósito de divulgar seu trabalho e democratizar o acesso ao conhecimento produzido na Academia. Considerando as questões atuais, as políticas públicas e seu papel na educação, apresenta este novo volume de textos produzidos na disciplina de Políticas e Propostas de Formação Docente do ano de 2024.

Os oito capítulos que compõem esta coletânea discutem o papel das Políticas Públicas na formação inicial e continuada de professores. São questões que merecem ser examinadas e submetidas a discussões para que provoquem ações transformadoras e inovadoras no cotidiano do país, mais diretamente na ação escolar.

Os capítulos foram organizados em três eixos temáticos: o primeiro abordando as **Políticas educacionais e o enfrentamento de crises**, reunindo os artigos *Alfabetização em tempos de crise: impactos e desafios da pandemia nos anos iniciais* e *As estratégias e os desafios do ensino remoto durante a pandemia de Covid-19 em uma escola técnica*; o segundo, aprofundando discussões sobre **Políticas Educacionais frente aos avanços tecnológicos, digitais e de inteligência artificial**, composto pelos três artigos *Além da sala de aula: inteligência artificial e os desafios do ChatGPT na Educação 4.0*, *Modalidades de formação continuada em serviço: características, possibilidades de articulação e de implementação* e *Análise da continuidade do uso das TICs aplicadas à educação no Ensino Fundamental após a pandemia* e o terceiro focando a **Formação de Professores como desafios às Políticas Educacionais na contemporaneidade**, no qual se reuniu os artigos *Inovações nas políticas de formação de professores: estratégia para a qualidade educacional*; *Impactos do FUNDEB nas políticas educacionais municipais: a produção da desigualdade* e *DIRETOR ESCOLAR: atuação e formação continuada*.

Almeja-se, com esta coletânea, promover a compreensão do papel das Políticas Públicas Educacionais nos processos formativos e investigativos dos professores, contribuindo para o conhecimento e para a transformação social.

Como organizadores desta coletânea e docentes da disciplina, sentimo-nos responsáveis e colaboradores na divulgação do esforço pela pesquisa de professores e gestores comprometidos com o poder da educação.

Desejamos que façam um bom e prazeroso uso das leituras.

Taubaté, novembro de 2024

Cristovam da Silva Alves

Virginia Mara Próspero da Cunha

Prefácio

A quem esta obra interessar, possa!

O E-book intitulado “Desafios contemporâneos mediados pelas políticas educacionais” foi organizado pelos Drs. Cristovam da Silva Alves e Virgínia Mara Próspero da Cunha, ambos professores permanentes no Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté - MPE/UNITAU. A obra se constitui de artigos elaborados por mestrandos matriculados na disciplina “Propostas e Políticas Públicas na Formação de Professores”, sob a orientação dos responsáveis pela disciplina, neste ano de 2024.

A obra se constitui de oito capítulos com temas atuais, pertinentes às preocupações educacionais no nosso país, apresentam resultados de pesquisas realizadas no contexto do exercício acadêmico, observando-se qualidade nas categorias conteúdo e forma. A diversidade temática mostra que nossos futuros mestres estão conectados com os problemas a serem enfrentados pelas políticas públicas, uma vez que repercutem na gestão e o funcionamento das escolas, onde estão os protagonistas para quem se faz Educação. São eles:

ALFABETIZAÇÃO EM TEMPOS DE CRISE: impactos e desafios da pandemia nos anos iniciais, de Adriana de Castro Ferreira; Maria Aparecida Campos Diniz de Castro; Fernanda Avagliano Lopes Prado; Ana Maria Gimenes Corrêa Calil; Maria de Lourdes de Toledo; Cristovam da Silva Alves.

AS ESTRATÉGIAS E OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM UMA ESCOLA TÉCNICA, de Danilo Luiz da Silva; José Luís Andrade Carvalho; Cristovam da Silva Alves; Juliana Marcondes Bussolotti; Virginia Mara Próspero da Cunha.

ALÉM DA SALA DE AULA: Inteligência Artificial e os Desafios do CHATGPT na Educação 4.0, de Matheus Oliveira Vieira; Gabriela Fernanda Mariano; Claudio Ferreira Rodrigues; César Augusto Eugênio; Patrícia Diana Edith Belfort de Souza Camargo Ortiz Monteiro; Willian José Ferreira.

MODALIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO: Características, possibilidades de articulação e de implementação, de Patrícia Aparecida Batista da Silva; Wander Bessa; Kátia Celina Silva Richetto; Maria Aparecida Campos Diniz de Castro; Virgínia Mara Próspero da Cunha.

ANÁLISE DA CONTINUIDADE DO USO DAS TICs APLICADAS À EDUCAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL APÓS A PANDEMIA, de Leandra Aparecida da Silva; Natália Maria Rita Marcondes de Souza; Tatiane Tolentino de Assis; Ana Maria Gimenes Corrêa Calil; Cristovam da Silva Alves; Marcia Regina Oliveira; Virginia Mara Próspero da Cunha.

INOVAÇÕES NAS POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ESTRATÉGIA PARA A QUALIDADE EDUCACIONAL, de Ana Josefina Bonci

Lombardi; Andréa Nair Motta Gonçalves; Cristovam da Silva Alves; Virgínia Mara Próspero da Cunha.

IMPACTOS DO FUNDEB NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS MUNICIPAIS: a produção da desigualdade, de Débora Marques Mendonça; Eduardo Heidi Ozaki; José Otávio Marcondes; Maria Aparecida Campos Diniz de Castro; Luciana de Oliveira Rocha Magalhães; Cristovam da Silva Alves; Virginia Mara Próspero da Cunha.

DIRETOR ESCOLAR: atuação e formação continuada – de Andréa Cristina Miranda de Araújo; Ana Maria Gimenes Corrêa Calil; Jaqueline Cristine do Amparo; Maria Aparecida Campos Diniz de Castro.

Os temas, aqui, abordados retratam o estado do conhecimento, os avanços, os desafios, as preocupações educacionais pós-pandemia. Telas, tecnologias, inteligência artificial, CHAT GPT, Educação 4.0, ensino remoto, são temas inovadores que se juntam aos não resolvidos, como: alfabetização, FUNDEB, qualidade educacional, políticas educacionais, TICs, direção escolar, formação continuada de professores. Um sumário que deve constar em qualquer curso de formação de professores, seja ele inicial e continuado, graduação ou pós-graduação, lato ou stricto sensu, considerando-se que não cabem mais profissionais da educação desatualizados em relação aos principais desafios enfrentados pelas escolas, gestores e professores brasileiros.

Parabéns ao Dr. Cristovam da Silva Alves e à Dra. Virgínia Mara Próspero da Cunha. Parabéns aos demais professores que participam da obra. Parabéns ao Mestrado Profissional em Educação, da Universidade de Taubaté - MPE/UNITAU, pela iniciativa e pela entrega de um produto que enaltece a formação docente.

Novembro de 2024

Dra. Cristina Maria Carvalho Delou
Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz

Eixo I - Políticas Educacionais e o enfrentamento de crises

CAPÍTULO 1

ALFABETIZAÇÃO EM TEMPOS DE CRISE: IMPACTOS E DESAFIOS DA PANDEMIA NOS ANOS INICIAIS

Adriana de Castro Ferreira
Ana Maria Gimenes Corrêa Calil
Cristovam da Silva Alves
Fernanda Avagliano Lopes Prado
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro
Maria de Lourdes de Toledo

Introdução

Os anos de 2020 e 2021 serão lembrados como um período de mudanças significativas na rotina e nas interações sociais, devido à pandemia do vírus SARS-CoV-2, conhecido como Covid-19. Desde a descoberta deste vírus, no final de 2019, e a confirmação de casos em muitos países ao redor do mundo, houve um alerta global levando as autoridades políticas e de saúde a tomarem medidas para conter sua disseminação. Entre essas medidas, algumas das mais controversas foram aquelas relacionadas às relações sociais e ao trabalho, com muitos lugares adotando o "isolamento social" (OMS, 2020a).

No Brasil a situação não foi diferente, levando as autoridades a declararem Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) devido à infecção pelo novo coronavírus (Brasil, 2020).

Em São Paulo, especificamente, o governo estadual implementou, por meio do decreto nº 64.881 de 22 de março de 2020, medida de quarentena, restringindo atividades com a finalidade de evitar possível contaminação ou proliferação do coronavírus, alterando drasticamente a vida cotidiana das pessoas. O artigo 2º desse decreto estabeleceu as regras de restrição a serem obedecidas e seu § 1º estabeleceu que a quarentena não restringiria o funcionamento de atividades essenciais, como saúde, alimentação, abastecimento e segurança, (Brasil 2020b). Para conter a propagação do vírus, além do fechamento de serviços não essenciais, as

autoridades recomendaram que as pessoas permanecessem em casa, o que se tornou um desafio para muitos, impactando suas rotinas e relações.

O setor educacional também foi fortemente afetado, enfrentando o desafio de continuar o ano letivo e cumprir prazos e obrigações, conforme orientações contidas na Medida Provisória nº 934 de 1º de abril de 2020, que estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública (Brasil, 2020c), como das recomendações da portaria nº 343, de 17 de março de 2020 que dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais (Brasil, 2020d).

Assim como em outros setores, o uso de ferramentas digitais na educação aumentou significativamente, auxiliando alunos e professores na rotina de estudos. No entanto, essa transição para o ensino remoto ocorreu rapidamente, gerando insegurança para gestores, professores, pais e alunos acostumados com metodologias presenciais e que, de repente, se viram obrigados a atender em um novo modelo. A comunidade escolar teve que se adaptar a essa nova realidade, com professores se reinventando para preparar e disponibilizar aulas remotamente, comprometendo, muitas das vezes, seu momento de lazer.

Os alunos, por sua vez, precisaram se ajustar a essa nova forma de aprendizado, assistindo aulas gravadas e on-line em um ambiente familiar completamente diferente do ambiente escolar a que estavam acostumados. Sem contar aqueles que não tiveram chance de lidar com aulas remotas on-line, pois sua realidade social não permitia tal privilégio e passaram pela pandemia estagnados no mesmo desenvolvimento cognitivo com o qual saíram, como nos referenciam Caous e Tardelli (2024).

Diante de todos esses desafios, o olhar se volta para os estudantes em fase de alfabetização, público mais afetado no contexto pandêmico, como aponta Gatti (2020). Como dar continuidade a um processo que necessita de interação, de inserção no mundo letrado, de intervenções pontuais e diferenciadas de acordo com cada fase em que o estudante se encontra? Nesta fase da educação básica, considerando as particularidades da infância e as características específicas deste período de desenvolvimento, as crianças têm a necessidade de interagir com seus pares e adultos, participando de diversas situações que envolvem as culturas infantis, bem como a cultura escolar e literária.

Partindo deste contexto, o objetivo geral deste artigo é analisar os impactos da pandemia de Covid-19 na alfabetização infantil e as respostas das Políticas Públicas Educacionais, refletindo, a partir daí, os desafios da alfabetização após esse período.

Mostraremos mais adiante como os índices de pesquisas realizadas antes e após a pandemia nos comprovam o impacto da pandemia na alfabetização, bem como as Políticas Públicas Educacionais que, neste momento, estão voltadas a garantia do direito à alfabetização como elemento estruturante para a construção de trajetórias escolares bem-sucedidas.

Especificamente, abordaremos as características, implementação e eixos estruturantes do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, a mais atual Política Pública Educacional voltada para a alfabetização na idade certa (até o final do 2º ano dos anos iniciais) que também visa promover medidas de recomposição das aprendizagens dos estudantes matriculados do 3º ao 5º ano, compromisso instituído em 12 de junho de 2023 por meio do Decreto Nº 11.556 (Brasil, 2023).

Interfaces do contexto de pandemia

Diante do que foi dito anteriormente e com base em revisão da literatura, ficou evidente que, durante a pandemia, foram implementadas medidas para assegurar a continuidade das atividades escolares formais, com o objetivo de minimizar os impactos no processo de escolarização dos estudantes e evitar o aumento das desigualdades de acesso e oportunidades, conforme apontam Caous e Tardeli (2024).

Nesse contexto, foram adotadas diversas estratégias para garantir o direito à educação em meio a um cenário em que aproximadamente 39 milhões de estudantes estavam afastados das escolas no Brasil, conforme dados da Fundação Carlos Chagas (2020). No entanto, embora as escolas privadas e públicas compartilhassem o mesmo desafio, as instituições privadas tiveram mais facilidade em assegurar a continuidade das atividades educacionais, já que a maioria de seus alunos, provenientes das classes média e alta, tinha acesso à internet e aos recursos tecnológicos necessários. Em contrapartida, as escolas públicas enfrentaram uma realidade muito mais complexa, marcada por desigualdades econômicas, sociais e regionais, o que dificultou, significativamente, a manutenção do direito à educação, como apontam os informes da Fundação Carlos Chagas (2020).

Caous e Tardeli, afirmam que:

As falhas de acesso ao conhecimento foram intensificadas por causa da pandemia, ao reduzir possibilidades do alunado mais vulnerável, sendo que esta crise sanitária pode levar estas populações mais pobres a uma perda de aprendizagem irrecuperável, deixando muitos alunos abandonados ou com

dificuldades significativas para reiniciarem as tarefas escolares futuras devido a dificuldades econômicas geradas pela crise. (Caous e Tardeli, 2024, pág.18)

Nos diferentes municípios foram adotadas variadas estratégias para garantir o direito à educação. Nesse cenário, os professores, protagonistas dessa realidade histórica, precisaram se reinventar, o que resultou em uma ampliação de sua carga de trabalho. Conforme demonstram os dados de Silvestre, Filho e Silva (2023), em uma pesquisa realizada pelo grupo, além das já longas jornadas de trabalho enfrentadas pelos docentes, houve um aumento generalizado da sobrecarga e da jornada de trabalho, comparando-se os períodos antes e depois da pandemia.

O advento da pandemia teve por consequência a intensificação e generalização do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) em todos os níveis educacionais, conforme apontado por Tardeli (2024). Nesse contexto, professores sem familiaridade com essas tecnologias e com técnicas eficazes de ensino à distância tiveram que, em curto prazo, adquirir e dominar essas habilidades, como destacado por Oliveira, Gomes e Barcellos (2020).

O advento da pandemia, teve por consequência a intensificação e a generalização do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) em todos os níveis, como nos traz Tardeli (2024).

Além de um cenário escolar conturbado, os alunos foram submetidos a um profundo sentimento de sofrimento, muitas vezes marcado pela dor da perda, resultando em processos traumáticos e graves problemas de saúde mental. Estudos na área, como os da Fundação Carlos Chagas (2020), já evidenciam esses impactos.

Analogamente, a mesma instituição aponta a limitada capacidade dos pais em ensinar, especialmente no que diz respeito aos conteúdos específicos de séries mais avançadas, além das interações e estímulos essenciais na primeira infância que possuem uma janela temporal curta para serem adequadamente desenvolvidos.

Colocados os principais problemas advindos com a pandemia, não poderíamos esperar um cenário diferente do que encontramos hoje, mais destacadamente nas escolas públicas, na qual crianças estão finalizando o quinto ano do ensino fundamental sem estarem alfabetizadas.

Dados oferecidos pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) confirmam um cenário de violação ao direito à alfabetização pós pandemia, ampliando ainda mais a desigualdade em nosso país.

Segundo esse instituto de pesquisa, do ponto de vista da proficiência média das crianças submetidas à avaliação, houve uma queda no desempenho.

Em 2019, a proficiência média alcançada pelos estudantes foi de 750 pontos, caindo para 725,90 pontos em 2021. Outro dado relevante é a escala de proficiência definida pelo Inep (2023), que classifica os resultados da prova aplicada ao final do 2º ano em oito níveis. São consideradas alfabetizadas as crianças que atingem os níveis 5, 6, 7 e 8. O percentual de crianças que atingiram esses níveis em 2021 foi inferior ao de 2019.

Em 2019, 54,8% das crianças avaliadas foram consideradas alfabetizadas, segundo esse critério. Em 2021, o percentual caiu para 49,4%. Além disso, em 2019, 8 estados brasileiros apresentaram mais de 50% dos estudantes do 2º ano com sucesso na alfabetização ao final do ano letivo. Em 2021, apenas Santa Catarina manteve esse desempenho, conforme aponta o Inep (2023).

Nesse sentido, pergunta-se: o que o poder público tem feito em termos de políticas públicas para sanar o problema acerca das deficiências no processo de alfabetização, mais especificamente após o período pandêmico? A seguir reflete-se sobre os desafios da alfabetização e faz-se um breve histórico das políticas educacionais voltadas à alfabetização até os dias atuais.

Um breve histórico das políticas educacionais voltadas para formação de professores em nosso país

As políticas públicas educacionais consistem em programas e ações desenvolvidos pelo governo para promover a concretização dos direitos estabelecidos na Constituição Federal (Brasil, 1988), tendo como objetivo proporcionar e assegurar o acesso universal à educação. Elas englobam medidas destinadas a garantir que todos os cidadãos tenham oportunidades educacionais, além de incluir dispositivos para avaliar e melhorar a qualidade do ensino em todo o país. Porém, diante dessa definição, é fundamental realizar uma análise crítica para determinar em que medida essas políticas têm sido efetivamente implementadas, ou seja, se estão sendo devidamente aplicadas na prática para garantir o acesso e a qualidade da educação para todos.

Segundo estudos conduzidos por Araújo (2011, p. 280) "ainda não temos, no Brasil do século XXI, um sistema de educação que possa ser denominado nacional, dadas as profundas disparidades entre redes, sistemas de ensino, entre estados e regiões". Apesar de relatórios governamentais afirmarem que o ensino foi universalizado, a verdade é que os indicadores de educação no Brasil são deficientes e de qualidade inferior quando

comparados aos de outros países, inclusive na América Latina. Essa realidade contradiz diretamente o que a legislação estabelece em relação à educação como um direito no artigo 205 da CF de 1988: “A educação, direito de todos e dever do Estado”.

Enquanto a educação é reconhecida como um direito do cidadão e uma responsabilidade do Estado, há uma forte retórica sobre a proximidade da universalização do acesso ao ensino fundamental, as percepções sociais estão distantes das promessas de emancipação e igualdade que fundamentam o direito à educação (Araújo, 2011). Assim, o grande desafio histórico deste século em relação à educação obrigatória é romper com essa lógica de política excludente.

No contexto nacional, o processo de alfabetização, por exemplo, tem sido historicamente desafiador na realidade escolar, não apenas em tempos de pandemia. Ainda na década de 1990, políticas de formação de professores começaram a ser gestadas devido aos maus resultados dos alunos em avaliações externas, como por exemplo no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Segundo encontramos em Queiroz (2023), nesse período, o baixo desempenho dos alunos gerou uma pressão para que se começasse a pensar em uma melhoria na qualidade de educação oferecida às nossas crianças, já que identificaram como o foco do problema, as deficiências no processo de alfabetização.

Araújo (2011) ressalta que o direito à educação implica tanto na oportunidade de acesso quanto na garantia de permanência na escola através de uma educação equitativa e de qualidade. Embora em termos quantitativos as escolas públicas pareçam ser adequadas, em termos qualitativos não o são.

Faz-se necessário esclarecer o conceito de direito à educação, distinguindo-o de outros direitos sociais, uma vez que está ligado à obrigatoriedade escolar, conforme a lei nº 12.796/2013 em vigor (Brasil, 2013), a qual é comprometida pelo próprio Estado. Porém, infelizmente, esse direito também acabou sendo negligenciado dentro de muitas escolas, seja através de práticas de reprovação, falta de recursos humanos como professores qualificados, ou inadequação de infraestrutura física, entre outras necessidades.

Desse modo, a partir dos anos 2000, este desafio foi identificado como uma prioridade nas políticas educacionais do nosso país, segundo aponta Queiroz (2023), tanto em nível nacional quanto nos sistemas regionais. Isso resultou no surgimento de diversas iniciativas destinadas a abordar a questão da alfabetização deficiente, frequentemente por

meio de programas de capacitação contínua de professores e, mais tarde, pela implementação de programas de alfabetização em colaboração com os diferentes níveis governamentais.

Se fosse feita uma retrospectiva da nossa história, seriam encontradas algumas políticas educacionais com esse foco, ou seja, o de amenizar tais impactos negativos.

Do ponto de vista das políticas governamentais, especialmente aquelas originadas no Ministério da Educação e Cultura (MEC), o período pós-Lei de Diretrizes e Bases (LDB) foi muito produtivo, com destaque para os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), aponta Queiroz (2023). Entre as ações mais importantes, destacam-se os Parâmetros em Ação, o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), o Pró-Letramento, o Pacto pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), o Programa mais Alfabetização (PMAIfa) e agora por último, o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA), lançado pelo novo governo em 2023, o qual será abordado com maior profundidade no próximo subtítulo deste artigo.

Tais programas possuem objetivos pedagógicos, pois espera-se que suas implementações impacte os resultados educacionais, exigindo capacidade estatal para associar o gasto dos recursos a esses objetivos e requerendo assistência dos municípios para tal sucesso na implementação.

Nessas conjunturas, com frequência, os alunos passam por avaliações de proficiência em leitura/escrita e diante do histórico, os dados são desanimadores e potencializado, ainda mais, após o período de pandemia como pode-se ver a seguir.

Diante deste contexto, foi implementado em 2023 o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada como resposta aos desafios persistentes no campo da alfabetização no Brasil, tendo em vista que o país ainda enfrenta índices de analfabetismo funcional, ou seja, pessoas que possuem habilidades de leitura e escrita insuficientes para sua plena participação na sociedade, segundo aponta Araújo (2011). Isso evidencia a necessidade de políticas mais eficazes na área da alfabetização.

Os desafios da alfabetização no contexto pandêmico e pós-pandêmico e o compromisso nacional da criança alfabetizada

O processo de alfabetização depende das relações de interação entre aquele que aprende e aquele que ensina. Esse processo passa pela manipulação que a criança faz do

suporte, ou seja, do papel, do lápis, tecnologias que são simples e tradicionais, porém efetivas e essenciais para que a criança se aproxime e se aproprie do objeto de conhecimento que ela precisa se apropriar, a prática social de que ela precisa participar. No processo de aprendizagem, o fator decisivo é a interação que se estabelece entre os sujeitos que dele participam.

Corroborando com a afirmação acima a explicação de Soares (2020, p. 27), acerca do significado do termo alfabetização. Segundo a autora, trata-se do:

processo de apropriação da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades - necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; habilidades motoras de uso de instrumentos de escrita (lápis, caneta, borracha...); aquisição de modos de escrever e de modos de ler - aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler, seguindo convenções da escrita, tais como: a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita); a organização espacial do texto na página; a manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê - livro, revista, jornal, papel, etc.

Nesse sentido, justifica-se a queda dos níveis de desempenho no campo da alfabetização no período pós-pandemia. Como alfabetizar crianças ainda pequenas em ambientes virtuais, se o fator decisivo para que essa prática seja profícua é justamente a interação que se estabelece entre os sujeitos que participam desse processo.

Como forma de melhorar os índices de desempenho e garantir que as crianças sejam alfabetizadas na idade certa, bem como promover a recomposição das aprendizagens dos estudantes matriculados do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental, o MEC lança em junho de 2023 uma nova Política Educacional: O Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA).

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura, o CNCA, é uma Política Pública que em regime de colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios ambiciona, por meio de um conjunto de esforços, garantir o direito à alfabetização de todas as crianças do país. O objetivo principal do programa é assegurar que todas as crianças brasileiras estejam alfabetizadas ao final do 2º ano do ensino fundamental, além da recomposição das aprendizagens, com foco na alfabetização de 100% das crianças matriculadas no 3º, 4º e 5º ano afetadas pela pandemia (Brasil, 2023).

Em 2021, segundo a pesquisa Alfabetiza Brasil realizada pelo Inep, publicada em 30 de maio de 2023, mais da metade, precisamente 56,4%, dos alunos do 2º ano do ensino fundamental não possuíam habilidades de leitura e escrita. Esses números são especialmente alarmantes quando contrastados com os dados de 2019, pré-pandemia da COVID-19. Naquele ano, apenas 39,7% dos alunos não estavam alfabetizados, enquanto mais de 60% já dominavam essas habilidades básicas (Brasil, 2023).

Diante do cenário alarmante no que diz respeito ao direito das crianças de serem alfabetizadas na idade certa, especialmente no que diz respeito ao período pós pandêmico, o Compromisso se mostra bastante desafiador e ousado necessitando para isso o empenho, não só dos órgãos responsáveis para colocá-lo em prática, visto que o Brasil é um país com implicações sociais complexas, devido sua extensão territorial como a forma que ele será implementado nas unidades escolares.

O Compromisso Nacional Criança Alfabetizada é construído sobre eixos estruturantes que são fundamentais para o seu sucesso, sendo eles:

- Gestão e Governança: Estabelece uma estrutura clara de responsabilidades e coordenação entre os diferentes níveis de governo. Isso garante que as políticas sejam implementadas de maneira uniforme e eficiente em todo o país;

- Formação de Professores: A formação continuada é essencial para equipar os professores com as habilidades necessárias para enfrentar os desafios da alfabetização no contexto pós-pandêmico. A abordagem em cascata, em que formadores nacionais treinam formadores estaduais e assim por diante, garante uma disseminação ampla e consistente das melhores práticas pedagógicas;

- Avaliação e Monitoramento: Implementação de sistemas robustos de avaliação para monitorar o progresso dos alunos e a eficácia das intervenções. Isso inclui avaliações regulares de proficiência em leitura e escrita para identificar rapidamente áreas que necessitam de reforço;

- Infraestrutura Física e Pedagógica: Melhorias nas condições físicas das escolas e no acesso a materiais pedagógicos de qualidade são cruciais para criar um ambiente propício à aprendizagem. Isso inclui desde a modernização das salas de aula até a disponibilização de recursos tecnológicos;

- Reconhecimento de Boas Práticas: Incentivos para escolas e professores que implementam práticas inovadoras e eficazes na alfabetização. O reconhecimento e a disseminação dessas práticas podem servir de modelo e inspiração para outras instituições.

Além disso, o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada busca enfrentar as desigualdades regionais, socioeconômicas, étnico-raciais e de gênero, permitindo que o processo de ensino e aprendizagem seja centrado nas necessidades específicas das escolas e das comunidades. Isso inclui planos de ação personalizados que consideram as particularidades locais e promovem a equidade no acesso à educação, garantindo que todas as crianças tenham a oportunidade de alcançar os mesmos padrões de alfabetização, independentemente de suas circunstâncias.

Segundo os dados disponíveis no site do MEC (2024), o programa beneficia um número elevado de crianças, sendo 4 milhões de alunos de 4 e 5 anos, 4,5 milhões de crianças de 6 e 7 anos e 7,3 milhões de alunos entre 8 e 10 anos (Brasil, 2024). Os municípios possuem uma parcela de responsabilidade, pois precisam implementar processos de reconhecimento, premiação e disseminação de práticas pedagógicas e de gestão no campo da garantia do direito à alfabetização desenvolvidas por escolas e por professores.

A forma como o Compromisso será implementado, visando recuperar os índices anteriores e ampliá-los no caso das crianças do 1º e 2º ano, bem como atuar na recomposição das aprendizagens das crianças do 3º ao 5º ano, dependerá das políticas estabelecidas em cada território. As secretarias de educação dos Municípios, dos Estados e do Distrito Federal ocupam um lugar central nesse processo, pois são as responsáveis pelas ações de gestão da carreira e de formação continuada em cada território, assumindo a liderança na formulação e na implementação dessas ações e construindo estratégias consistentes e responsivas às características e necessidades de seus professores e gestores.

Segundo o documento do Ministério da Educação, que orienta a formação continuada dos professores nesse programa, citado por Bernardo (2023) e intitulado: “Orientações para a formulação e implementação das estratégias de formação continuada no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada”, os educadores devem ser incentivados a seguir o currículo, compreender o que se espera de uma criança alfabetizada, ter mais acesso a materiais didáticos, dispor de cantos de leitura e livros de literatura, receber formação continuada e trabalhar com o apoio de uma gestão escolar que esteja comprometida com a alfabetização.

O documento do Ministério da Educação que orienta a formação continuada dos professores, segundo Bernardo (2023), reforça também a importância de seguir o currículo e garantir que os educadores tenham acesso a materiais didáticos, cantos de leitura, livros de literatura, além de promover formações continuadas e assegurar o apoio de uma gestão

escolar comprometida com a alfabetização. Essas formações incluem gestores e equipes técnicas, buscando alinhar as práticas pedagógicas às políticas de alfabetização.

O esforço conjunto por meio de um regime de colaboração busca justamente integrar a implementação de políticas eficazes, estratégias de formação continuada e o estímulo ao desenvolvimento profissional dos educadores. Esse movimento visa consolidar políticas sólidas e coerentes para a formação dos profissionais da educação, alinhadas aos objetivos do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. O principal objetivo desse investimento é ampliar as capacidades profissionais, tanto individuais quanto coletivas, com foco em assegurar experiências de qualidade no desenvolvimento da oralidade, leitura e escrita para todas as crianças brasileiras.

Para garantir que as crianças possam exercer plenamente o direito humano à alfabetização no tempo adequado, é essencial que os profissionais da educação também tenham garantido seu direito a uma formação continuada de qualidade, que seja sensível às suas necessidades. Esse processo envolve ouvir atentamente os educadores para identificar suas demandas formativas, promover momentos de reflexão sobre a prática pedagógica para ampliar o repertório didático e a autorregulação profissional, e assegurar o alinhamento dos conteúdos da formação com o currículo da rede de ensino, destacando ainda a importância da avaliação pedagógica como ferramenta para decisões educativas eficazes.

Em suma, o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada estabelece uma base sólida para enfrentar as desigualdades educacionais no Brasil, promovendo políticas e estratégias que assegurem uma alfabetização de qualidade para todas as crianças. A implementação eficaz desse compromisso depende da articulação entre governos e educadores, visando não apenas garantir o direito à alfabetização no tempo adequado, mas também proporcionar aos profissionais da educação a formação contínua e o suporte necessários para responder às demandas atuais da educação infantil, construindo um futuro mais equitativo e inclusivo para as novas gerações.

Considerações finais

Os anos de 2020 e 2021 trouxeram desafios sem precedentes para a educação global, e o Brasil não foi exceção. A pandemia de Covid-19 forçou uma rápida transição para o ensino remoto, expondo e exacerbando desigualdades existentes no acesso à educação. Este artigo analisou como essas mudanças afetaram profundamente o processo

de alfabetização, particularmente entre estudantes de escolas públicas que enfrentaram mais dificuldades devido à falta de recursos tecnológicos e apoio adequado.

Durante o contexto pandêmico, a grande preocupação em relação à alfabetização dizia respeito às condições de desigualdade evidenciadas. Quem tinha acesso aos recursos tecnológicos, apoio familiar e condições adequadas de estudo conseguiu acompanhar o ensino remoto, enquanto muitos outros, especialmente de classes sociais menos favorecidas, ficaram para trás. A pandemia mostrou, de forma clara, o papel crucial da escola na sociedade. Com a interrupção das aulas presenciais, houve um aumento significativo no número de crianças que não conseguiram se alfabetizar no tempo adequado.

O referido cenário reforçou a importância da valorização da escola pública e dos professores. A escola sempre foi fundamental para garantir a alfabetização de uma parcela considerável da população. Durante a pandemia, os pais e responsáveis reconheceram o valor do trabalho pedagógico específico dos educadores, evidenciando a necessidade de continuar investindo no fortalecimento da educação pública.

O impacto da pandemia de Covid-19 trouxe desafios sem precedentes para o processo de alfabetização das crianças no Brasil, especialmente aquelas matriculadas no 3º, 4º e 5º anos do ensino fundamental. As desigualdades já existentes no sistema educacional se intensificaram, comprometendo ainda mais o desempenho dessas crianças. Em resposta, a implementação do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, instituído em 2023, busca não apenas promover a alfabetização na idade certa, mas também atuar diretamente na recomposição das aprendizagens desses estudantes que foram prejudicados pelas interrupções no ensino durante a pandemia.

Esse cenário reforçou a importância da valorização da escola pública e dos professores. A escola sempre foi fundamental para garantir a alfabetização de uma parcela considerável da população. Durante a pandemia, os pais e responsáveis reconheceram o valor do trabalho pedagógico específico dos educadores, evidenciando a necessidade de continuar investindo no fortalecimento da educação pública.

Outro aspecto importante foi o papel da tecnologia nos processos educacionais durante o ensino remoto. Embora o acesso a ela tenha garantido certa continuidade nas atividades escolares, não foi suficiente para assegurar a alfabetização das crianças. Aqueles que conseguiram avançar no processo de alfabetização contaram, na maioria das vezes, com o apoio direto de um adulto em casa, demonstrando que a tecnologia sozinha não substitui o papel essencial da mediação pedagógica.

Ainda hoje não há soluções robustas para atender à ampla demanda de crianças que foram prejudicadas pela interrupção das aulas presenciais durante a pandemia. O suporte para estudantes que requerem atenção especial continua sendo insuficiente, o que ressalta a necessidade urgente de políticas públicas eficazes para reverter essa situação e garantir a alfabetização no momento adequado.

Diante dessa crise educacional, o lançamento do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, em 2023, representa um passo crucial para recuperar as perdas educacionais e assegurar o direito à alfabetização na idade certa. O programa envolve uma colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, abrangendo aspectos como gestão, formação de professores, avaliação, infraestrutura e reconhecimento de boas práticas.

O sucesso do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada dependerá de diversos fatores, incluindo a mobilização de recursos adequados, a capacitação contínua de professores e o engajamento de todos os níveis de governo e da comunidade escolar. A superação das desigualdades regionais e socioeconômicas será essencial para garantir que todas as crianças tenham acesso a uma educação de qualidade.

Embora a pandemia tenha trazido desafios significativos, também abriu oportunidades para inovação e reforma no sistema educacional. Políticas como o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada oferecem um caminho promissor para a melhoria dos índices educacionais e para a construção de um sistema educacional mais equitativo e inclusivo.

Nesse contexto, é essencial que o programa ofereça suporte contínuo para os alunos que ultrapassaram o 2º ano sem a devida alfabetização. A recomposição das aprendizagens requer intervenções pedagógicas específicas, especialmente para estudantes do 3º ao 5º ano, a fim de garantir que eles desenvolvam as habilidades essenciais de leitura e escrita.

Outro ponto crucial desse compromisso é o enfoque na formação docente, com vistas a fortalecer a capacitação dos professores para enfrentar os desafios de ensino no cenário pós-pandêmico. O sucesso dessa política pública está intrinsecamente ligado à qualificação contínua dos educadores, que devem ser preparados não apenas para lidar com o déficit de aprendizagem, mas também para utilizar novas metodologias que apoiem um ensino mais inclusivo e eficaz. Assim, a formação dos professores prevista no *Compromisso Nacional Criança Alfabetizada* se coloca como um pilar fundamental para o sucesso das medidas de recomposição de aprendizagens e a garantia do direito à alfabetização de todas as crianças.

Portanto, é de suma importância abordar a alfabetização infantil de forma abrangente e sensível às diversas realidades do Brasil. O compromisso contínuo e a colaboração entre governo, professores, orientadores, psicólogos, pais, responsáveis e alunos serão essenciais para transformar essas políticas em resultados tangíveis e duradouros para a educação no país.

Referências

ARAÚJO, G. C. de. Estado, política educacional e direito à educação no Brasil: O problema maior é o de estudar. **Educ. Rev.**, Curitiba, nº 39, p. 279-292, abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/bC4kV7mHZJJpvJS7bnzQQ7x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BERNARDO, A. 10 perguntas e respostas para entender o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. **Nova Escola**. 06/12/2023. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21784/entenda-compromisso-nacional-crianca-alfabetizada>

BRASIL, **Lei nº 12.796 de 04 de abril de 2013**: Altera a *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Planalto, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/lei/112796.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL, Ministério da saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020a**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html. Acesso em: 17 abr. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 64.881, de 22 de março de 2020b**. Decreta quarentena no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia do COVID-19 (Novo Coronavírus), e dá providências complementares. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64881-22.03.2020.html>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BRASIL, Congresso Nacional. **Medida Provisória nº 934,1º de abril de 2020c** que estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/141349#documentos>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. 2020d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 18 abr. 2024.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. 2023**. Brasília, DF: Ministério da Educação. Disponível em <https://www.gov.br/mec/pt-br/crianca-alfabetizada>. Acesso em: 14 maio 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Relatório da Pesquisa Alfabetiza Brasil, 2023**. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_da_pesquisa_alfabetiza_brasil.pdf&ved=2ahUKEwiJhr-8m52GAXrCbkGHYzkBNUQFnoECBAQAQ&usg=AOvVaw2nCxec3Ygmr0aHI2UuNo2w. Acesso em: 14 maio 2024.

BRASIL. **Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023**. Institui o Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11556.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.556%2C%20DE%2012,o%20Compromisso%20Nacional%20Crian%C3%A7a%20Alfabetizada. Acesso em: 06 maio 2024.

CAOUS, C.; TARDELLI, D. D. A gestão da educação em momentos de pós-pandemia. In: TARDELLI, D.D. (org.). **Educação, escola e pós-pandemia: discussões sobre convivência e aprendizagem** – São Paulo: Pimenta Cultural, 2024, p.18-45.

GATTI, B.A.; SHAW, G. S.; e PEREIRA, J. G. L. T.. Perspectivas de formação de professores pós-pandemia: um diálogo. Entrevista. **Revista Praxis Educacional**. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i45.8361>. 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6954/695474034027/html/>. Acesso em: 14 maio 2024.

GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estud. av.**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, Dec.2020.

OLIVEIRA, J. B. A. e; GOMES, M.; BARCELLOS, T. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 555-578, Set. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362020002802885>. Acesso em: 18 abr. 2024.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus**, 2020, n.p. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 17 abr. 2024.

Pesquisa Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica. Fundação Carlos Chagas. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia/>. Acesso em: 13 abr. 2024.

QUEIROZ, J.E. A implementação do programa Mais Alfabetização segundo os autores da linha de frente, **Revista Brasileira de Educação**, 28, e280117, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280117>. Acesso em: 18 maio 2024.

SILVESTRE, B. M., FIGUEIREDO Filho, C. B. G., & SILVA, D. S. Trabalho docente e ensino remoto emergencial: extensão da jornada de trabalho e expropriação do tempo livre. **Revista Brasileira De Educação**, 28, e280054, 2023.
<https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280054>

SOARES, M. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

TARDELI, D'A. (Org.). **Educação, Escola e Pós Pandemia**: discussões sobre convivência e aprendizagem. São Paulo: Pimenta Cultural, 2024. Ebook.

CAPÍTULO 2

AS ESTRATÉGIAS E OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM UMA ESCOLA TÉCNICA

Cristovam da Silva Alves
Danilo Luiz da Silva
José Luís Andrade Carvalho
Juliana Marcondes Bussolotti
Virginia Mara Próspero da Cunha

Introdução

A pandemia teve impacto sem precedentes em todos os segmentos, inclusive na educação, com a rápida motivação e mudanças nas práticas pedagógicas. A partir da necessidade de distanciamento social, as tradicionais salas de aula foram substituídas por ambientes virtuais, exigindo dos alunos e docentes que se reinventassem no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, foi imprescindível pensar em outras formas de promover o atendimento aos alunos de maneira não presencial, utilizando-se de momentos síncronos e assíncronos para o trabalho com os conteúdos e a interação entre professores e alunos.

Este artigo tem como objetivo analisar as estratégias de ensino durante a pandemia de COVID-19 em uma Escola Técnica. Além disso, busca-se investigar as metodologias adotadas pela escola, os desafios enfrentados e as contribuições do período pandêmico para o futuro da educação.

Este estudo se justifica devido à importância de conhecer e avaliar como as escolas públicas enfrentaram os desafios impostos pela pandemia e como essas experiências podem formar futuras políticas públicas relacionadas à educação à distância e a formas de educação não presenciais.

Esta pesquisa pretende contribuir para o avanço do conhecimento sobre a educação à distância e a formas de educação não presencial na escola pública de educação básica, fornecendo informações para gestores educacionais, professores e demais interessados na melhoria da qualidade do ensino. Ao compreender os impactos e desafios enfrentados na pandemia, será possível traçar diretrizes importantes para a implementação do ensino *on-line* no contexto escolar, visando uma educação inclusiva, acessível e de qualidade a todos os estudantes.

Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

A escola pesquisada neste estudo é pública de nível Médio e Técnico. Enquadra-se na modalidade de ensino da Educação Profissional Tecnológica (EPT) que é prevista no artigo 39 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/1996 e alterada pela Lei nº 11.741/2008. Seu objetivo é conduzir o cidadão ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e tecnologia (Brasil, 1996).

O termo Educação Profissional e Tecnológica (EPT) foi relatado na LDB no capítulo 39 que descreve “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia (Brasil, 2008)”.

A educação profissional segundo disposto na Lei nº 11.741, de 17 de julho de 2008, se organiza nos seguintes cursos:

I – Formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – Educação profissional técnica de nível médio, que pode ser subsequente ao ensino médio; concomitante ao ensino médio; integrada ao ensino médio, inclusive na modalidade EJA;

III – Educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

A partir da homologação da LDB nº 9.394/96 surgem novos referenciais para a formação de professores, portanto foi promulgado o decreto 2.208/97 que regulamentou os artigos da LDB referentes à EPT. No artigo 9º do decreto 2.208/97 é relatado sobre o exercício docente:

Art 9º As disciplinas do currículo do ensino técnico serão ministradas por professores, instrutores e monitores selecionados, principalmente, em função de sua experiência profissional, que deverão ser preparados para o magistério, previamente ou em serviço, através de cursos regulares de licenciatura ou de programas especiais de formação pedagógica (Brasil, 1997).

Neste contexto, foi elaborado o Parecer CNE/CP nº 04/97, que resultou na Resolução CNE/CP nº 02/97 que dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Compreende-se que na EPT o docente necessita agregar duas características fundamentais: conhecimento técnico, específico da

profissão que atua, e os saberes pedagógicos da profissão docente (Machado, 2008). A formação de Professores para as disciplinas técnicas que compõem o Currículo dos Cursos de Educação Profissional de Nível Médio deve ter o compromisso de: defender o estabelecimento das relações entre trabalho, ciência, técnica, tecnologia e cultura; e ofertar uma educação integrada, que objetiva romper com a lógica da exclusão e da subordinação, no âmbito das classes marginalizadas social e economicamente (Oliveira, 2011).

O professorado da EPT possui grande diversidade de formação inicial. São diferentes profissionais formados nos cursos de bacharelado, que têm por objetivo formar profissionais para exercer funções no mercado, em curso de licenciatura que objetivam formar professores para o trabalho no ensino fundamental e médio, e nos cursos de formação tecnológica também objetivam formar profissionais para o mercado de trabalho, porém com uma atuação específica dentro de uma grande área de conhecimento (Souza, 2005).

Metodologia

Em uma pesquisa científica, o método se caracteriza pela escolha de procedimentos que o pesquisador deve percorrer para atingir os objetivos dessa pesquisa. De acordo com Lakatos e Marconi (2003):

O método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (Lakatos; Marconi, 2003, p. 83).

Em relação aos procedimentos, foi selecionada a modalidade de pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (2008), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. E a análise documental que “[...] vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (Gil, 2008, p. 51).

Os documentos selecionados para a análise documental deste estudo são os planos de curso, o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Plano Plurianual de Gestão (PPG).

Ensino remoto emergencial

Os primeiros meses do ano de 2020 ficaram marcados pela repercussão de notícias referentes a um vírus pouco conhecido, denominado popularmente como Covid-19. O mês de março torna-se um marco devido à chegada do vírus ao Brasil.

No estado de São Paulo, entra em vigor o Decreto 64.862/2020, do dia 13 de março, que detalhou as ações que deveriam ser implementadas no setor público e privado, a fim de minimizar a disseminação do novo vírus. O Decreto 64.862/2020 tratava sobre medidas na área educacional:

Artigo 1º - Os Secretários de Estado, o Procurador Geral do Estado e os dirigentes máximos de entidades autárquicas adotarão as providências necessárias em seus respectivos âmbitos visando à suspensão:

I - De eventos com público superior a 500 (quinhentas) pessoas, incluída a programação dos equipamentos culturais públicos;

II - De aulas no âmbito da Secretaria da Educação e do Centro Paula Souza, estabelecendo-se, no período de 16 a 23 de março de 2020, a adoção gradual dessa medida;

III - do gozo de férias dos servidores da Secretaria da Saúde, até 15 de maio de 2020.

(...) Artigo 4º - No âmbito de outros Poderes, órgãos ou entidades autônomas, bem como no setor privado do Estado de São Paulo, fica recomendada a suspensão de:

I - Aulas na educação básica e superior, adotada gradualmente, no que couber; (Estado de São Paulo, 2020)

Com a necessidade de reorganizar as ações pedagógicas e administrativas nas escolas técnicas públicas paulistas, vinculada ao Decreto 64.682 de 2020, foram publicados memorandos com foco nas reestruturações das atividades educacionais. O Memorando Circular 8/2020 com publicação em 18 de março, destacou as atividades para adaptar o calendário escolar, focando no primeiro mês de mudança de rotina de aula.

Dias 16 e 17 de março de 2020 – Dias letivos – todos os docentes deverão registrar as aulas, inserindo no seu diário “Atividade de Profilaxia contra o Covid-19 e/ou Reforço Escolar”;

Dias 18, 19 e 20 de março de 2020 – Atividades não letivas – Replanejamento escolar para atividade a distância;

Entre os dias 23 e 28 de março de 2020 – Recesso Escolar (referente a semana de 20 a 24 de abril);

A partir de 30 de março de 2020 – Retorno das atividades letivas a distância no ambiente virtual – semana de “ambientação e início das atividades” (CEETEPS - Memorando n 008/20).

As escolas técnicas públicas paulistas são vinculadas ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), a publicação dos memorandos de orientação sobre o início do período pandêmico está atribuída ao Grupo de Supervisão Educacional/Gestão Pedagógica (GSE/Geped) que, no dia 20 de março, emitiu o Memorando 9/2020 que descreve as ações pedagógicas a serem conduzidas para as atividades à distância. Assim, esse memorial destaca:

A partir de 23 de março de 2020, os docentes entrarão em recesso escolar, considerando para tanto, a antecipação dos períodos de recesso de abril, julho e outubro de 2020.

Durante esse período a equipe gestora deve manter a comunicação com os docentes, utilizando de ferramentas online, para as orientações sobre:

- Planejamento das aulas a distância por meio do POAD (Plano de Orientação para aprendizagem e distância – documento específico que os docentes deverão organizar/ preencher para acompanhar do cumprimento curricular pelos Coordenadores de Curso e Pedagógico);
- Treinamento autoinstrucional aos docentes em relação a mediação de atividades a distância (...);
- Participação dos docentes em capacitação a ser ofertada pelos coordenadores pedagógicos e de curso sobre o uso do aplicativo Teams;
- Inserção, pelos docentes, das atividades a distância no Teams. não letivas – Replanejamento escolar para atividade a distância (CEETEPS - Memorando no 009/20).

Todas essas medidas de reorganização dos espaços e procedimentos educacionais geram novos desafios educacionais a serem superados. Vejamos o que destaca Gatti (2020):

O aprendizado quanto ao ensinar e educar, sob diferentes aspectos, com o isolamento social e na transição que se está construindo, poderá consolidar-se em mudanças efetivas para que se configurem em novas formas de formação escolar? O ponto forte nessa questão vincula-se a qual probabilidade teremos de pensar qualidade da educação em outro gabarito, com novos valores. Esse parece ser o desafio que nos está colocado, no que se refere tanto às gestões como às dinâmicas curriculares e pedagógicas no futuro próximo. É bom considerar que em situação sem o evento da pandemia já se percebia o quanto o trabalho escolar vinha perdendo significado para adolescentes e jovens (Gatti, p. 38, 2020).

A Educação precisa estar atenta às oportunidades que surgem a partir das características desses processos derivados das aulas à distância e/ou on-line, síncronas ou assíncronas.

As ferramentas e metodologias do ensino remoto

A fim de conter a disseminação do novo coronavírus, as atividades pedagógicas da escola foram ministradas por meio da plataforma *Microsoft Teams*.

A primeira estratégia da instituição foi estabelecer o recesso escolar, no período de 23 de março de 2020 a 22 de abril de 2020, para docentes e discentes, visando a adequação da plataforma *Teams* e a capacitação dos docentes para o uso dessa plataforma. Durante todo esse período, a equipe gestora manteve-se em constante comunicação com os docentes quanto ao planejamento de aulas à distância por meio do POAD (Plano de Orientação para Aprendizagem à Distância), treinamento autoinstrucional dos docentes em relação à mediação de atividades à distância, capacitações ofertadas pelo Coordenador Pedagógico sobre o uso da ferramenta *Microsoft Teams* e inserção, pelos docentes, das atividades à distância pelo *Teams*.

A plataforma *Teams* é uma ferramenta da *Microsoft* que vem proporcionando uma tecnologia de ponta para o maior número possível de alunos, professores e administrativos com o objetivo de apoiar a saúde e a segurança pública, mantendo as pessoas conectadas enquanto realizam as atividades. O sistema permite reunir turmas para realização de videoaulas em tempo real, gravação para acesso posterior, compartilhamento de materiais de estudo digitais como textos, podcasts, games, animações e outros recursos. Também é possível desenvolver tarefas, interagir com colegas e professores e fazer avaliações on-line (Microsoft, 2024).

Entende-se que alguns alunos indicaram dificuldades no acesso das atividades remotas pelos meios eletrônicos e, considerando a importância de atendermos toda a Comunidade Escolar, foi estruturado o Memorando Circular nº 017/2020 - Grupo de Supervisão Educacional/Gestão Pedagógica (GSE/GEPED) de 15 de maio de 2020, no qual foi informado que as Unidades Escolares poderiam realizar a entrega das atividades impressas, conforme indicadas nos Planos de Orientação para Aprendizagem à Distância (POADs), organizados pelos professores. Essa estratégia visou alcançar os alunos que não tinham o dispositivo para a realização de atividades on-line. Vejamos como Lunardi (2021) destaca esta situação:

[...] compreende-se que há barreiras que impedem os alunos de se envolverem totalmente com as oportunidades de aprendizagem remota, tais como: necessidades educacionais especiais do aluno, a falta de conhecimento dos pais do conteúdo pedagógico, necessidade de melhor comunicação com o professor, falta de acesso às tecnologias digitais e qualidade da internet (Lunardi, p. 18 2021).

Como estratégia para estimular os alunos a participarem das aulas no formato remoto, o Centro Paula Souza disponibilizou *chips* aos alunos que possuem os aparelhos eletrônicos (computador, tablete, celular), mas não possuem acesso à internet. Os coordenadores identificaram os alunos com a devida possibilidade e 38 (trinta e oito) *chips* foram entregues, permitindo assim que mais alunos participassem das aulas no formato remoto.

Essa metodologia é nova e desafiadora para a realidade da unidade. Entende-se que a tecnologia já está integrada na vida dos alunos, fato esse que contribui para o desenvolvimento da metodologia. Entretanto, a unidade ainda tem alunos que não possuem dispositivos eletrônicos para acessar as aulas, o que prejudica a utilização da metodologia.

O novo cenário da educação impulsionou os docentes a buscarem por formação a fim de se adaptarem à nova realidade. No processo pedagógico, os docentes buscaram por novos recursos e metodologias para tornar as aulas atrativas e participativas, sempre com o objetivo de tornar o aluno o sujeito da sua própria aprendizagem.

Mesmo com as dificuldades a escola tem adquirido experiências para associar um pouco mais o ensino ao mundo tecnológico. Apesar das marcas negativas, o momento está sendo um divisor de águas no cenário educacional. Novas descobertas, novo lugar para a cultura digital, dessa vez, mais presente dentro da sala de aula. O uso das tecnologias na escola vem permitindo a construção do conhecimento no momento da pandemia da COVID19. Os resultados obtidos com esse estudo mostram as várias possibilidades de ferramentas digitais que podem ser exploradas para contribuir com a formação e construção do conhecimento (Sousa, p. 9, 2022).

As principais metodologias utilizadas no período relatadas pelos docentes no Plano Plurianual de Gestão (PPG) de 2023 da unidade escolar foram:

- Aulas expositivas e dialogadas: Essa estratégia caracteriza-se pela exposição de conteúdos com a participação ativa dos estudantes, considerando o conhecimento prévio deles. O professor é o mediador para que os alunos questionem, interpretem e discutam o objeto de estudo. Essa metodologia é utilizada em todos os cursos da unidade, sempre adaptada aos conteúdos (Coimbra, 2016).
- Jogos (Gamificação): Com a gamificação, o aprendizado é construído de forma coletiva. Assim, o aluno tem a oportunidade de contribuir com suas ideias e conhecimentos, ajudando a melhorar o processo de aprendizagem. Ou seja, os jogos

permitem facilidade na transmissão do conhecimento. Um dos games utilizados nos cursos da unidade é o *kahoot*, um *game* em formato de *quiz* que foi utilizado para complementação de conteúdo em sala de aula (Berbel, 2011).

- Sala de Aula Invertida: A ideia é que o aluno absorva o conteúdo através do meio virtual e, ao chegar na aula, ele já esteja ciente do assunto a ser desenvolvido. Dessa forma, a sala de aula se torna o local de interação professor-aluno para sanar as dúvidas e construir atividades em grupo, por exemplo. Na sala de aula invertida, o tempo em classe é utilizado para aprofundar temas, criar oportunidades de aprendizagem enriquecedoras e maximizar as interações face a face, tudo com o objetivo de garantir a compreensão e a síntese do conteúdo trabalhado (Valente, 2018). Essa metodologia foi muito utilizada na unidade escolar, pois permite que o aluno já tenha um conhecimento prévio do assunto a ser abordado.

- Mapas Conceituais: É uma ferramenta gráfica que representa visualmente as relações entre conceitos e ideias. A maioria dos mapas conceituais descreve ideias, como caixas ou círculos, que são estruturados hierarquicamente e conectados com linhas ou setas. Essas linhas são rotuladas com palavras e frases de ligação que ajudam a explicar as conexões entre os conceitos (Novak; Cañas, 2010).

- Simuladores: Transforma os conceitos trabalhados em sala de aula em situações reais. O principal objetivo da simulação é o aprendizado. Com o uso dessa tecnologia, é possível cobrir uma grande lacuna dos cursos: a falta de prática. Raramente os alunos têm a oportunidade de aplicar teorias apresentadas pelo educador em aula. Então, implementando o aprendizado com simulação, os alunos podem ter experiências positivas. O aprendizado com essa tecnologia acontece de maneira lúdica e através de experimentação. Ou seja, a simulação permite que o estudante aprenda também com os erros cometidos, o que muitas vezes é bem mais produtivo do que o aprendizado pelo acerto (Gaba, 2004). Essa metodologia foi muito utilizada nos cursos pois, sem as aulas práticas, foram utilizados os simuladores da área para auxiliar na aprendizagem, como por exemplo, nos cursos de Eletrônica, Desenvolvimento de Sistemas e Enfermagem.

- *Podcast*: Basicamente, é um “programa de rádio” que pode ser ouvido pela internet a qualquer hora, por meio do celular ou do computador. Com temas e durações variadas, o ouvinte pode acessar conteúdos em áudio para se informar, para estudar ou para passar o tempo. Essa metodologia foi utilizada na divulgação do Vestibulinho e em datas comemorativas, em que alunos, professores e funcionários gravaram podcast e em várias outras situações de aprendizagem (Barros; Menta, 2007).

- **Visita Virtual:** Uma forma de estimular a vontade de aprender dos nossos alunos é o uso de visitas técnicas através desse contato, os alunos se aproximam da realidade que irão encontrar no mercado de trabalho. Devido à pandemia de Covid-19, as visitas técnicas se tornaram inviáveis, porém uma alternativa é realizar essas visitas virtualmente, sendo possível levar essas experiências aos alunos de forma virtual (Martins; Silva, 2020).

A combinação de metodologias permitiu aos docentes uma avaliação integral e efetiva considerando as características de cada aluno no processo de ensino e aprendizagem.

No decorrer das aulas, ao constatar dificuldade de aprendizado em determinado conteúdo, os docentes realizam a recuperação contínua. Essa recuperação é composta por um conjunto de estratégias elaboradas pelo professor com o objetivo de recuperar conteúdos essenciais que não foram assimilados pelo aluno, com foco na aprendizagem.

Os desafios do ensino remoto

Sobre essa necessidade de enfrentar os desafios oriundos desse período inédito, pode-se refletir sobre a relevância do contato pessoal entre estudante e docente. Conforme relatado no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, foram vários desafios do ensino remoto, sendo os principais: a falta do contato pessoal, baixa frequência, evasão e dificuldade na utilização da ferramenta tecnológica. Segundo Arruda e Nascimento (2021):

As aulas remotas perpassam desafios diversos em relação aos principais atores do processo educativo: alunos, família e professores. De um lado, o aluno e a família diante de suas (im)possibilidades em relação ao acesso aos recursos tecnológicos, conexão à internet e à mediação familiar para os estudos. De outro, professores diante de um novo formato de ensino cuja prática não lhes era comum e que exige, além dos recursos tecnológicos e de organização de espaço e tempo, habilidades com o manuseio dos aparelhos, aplicativos e plataformas de gravação, edição e envio de conteúdo (Arruda; Nascimento, p. 38, 2021).

Constantemente, os professores e coordenadores realizaram contato com os alunos e seus responsáveis, através de e-mail e telefonemas, realizando acolhimento e atendendo as dúvidas.

Compreende-se que no ensino remoto a falta do contato pessoal seja suprida pelas diversas ferramentas disponíveis nas ações educacionais de ensino e aprendizagem, possibilitando assim o alcance dos objetivos definidos.

O processo educacional é uma troca que exige o contato humano, por meio do qual conteúdos, experiências, competências e emoções estão em jogo. A construção do conhecimento exige compartilhamento entre docentes e discentes que não pode se resumir a uma impessoal transmissão de informações via recursos digitais. O conhecimento educacional precisa de um ambiente coletivo, fato que fica mais evidente nos ensinamentos básico e superior [...]. É muito difícil substituir a necessidade presencial em um processo que envolve a construção de elementos intrinsecamente humanos, que não podem ser completamente mediados por máquinas (Abrucio, p. 50, 2020).

O fechamento das unidades escolares foi um fator imprescindível para amenizar a propagação do vírus, pois grande volume de movimentação de pessoas está vinculado às atividades das escolas. Sendo assim, essa medida importante para o controle da Covid-19 reforça os impactos sociais, potencializando a exclusão de uma parcela dos estudantes das ações educacionais, trazendo à tona uma evasão acentuada e a dificuldade de mitigar as lacunas de aprendizagem. Com isso, o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância vinculado ao Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) emite diversos alertas, dentre eles destacamos:

Com escolas fechadas, quem já estava excluído ficou ainda mais longe de seu direito de aprender. E aqueles que estavam matriculados, mas tinham menos condições de se manter aprendendo em casa – seja por falta de acesso à internet, pelo agravamento da situação de pobreza e outros fatores – acabaram tendo seu direito à educação negado (Unicef, 2021, p. 5).

Com o objetivo de evitar a evasão, os coordenadores de curso e a orientação educacional realizaram acompanhamento da frequência dos alunos e, sempre que necessário, entraram em contato com os pais/responsáveis, via e-mail e telefone, para solucionar a situação.

A equipe gestora também realizou a notificação, via carta, aos pais/responsáveis dos alunos que apresentaram baixa frequência ou menções insatisfatórias. A ação obteve um resultado positivo, pois eles entraram em contato e solucionaram as situações possíveis.

A lacuna de reavaliar a estrutura das unidades escolares e seus ambientes surge em paralelo ao desafio da interação, devido às reformas educacionais que já estavam sendo debatidas em resposta a uma situação inédita decorrente da disseminação da Covid-19.

A pandemia nos colocou frente ao desafio de pensar a escola, nos retirando a sala de aula, o ambiente que sempre foi o lugar de estabelecer os vínculos principais de mediações de conhecimento. A função docente desempenhada dentro desse lugar, onde professores, alunos e toda comunidade escolar se habituaram, já não é o espaço delimitado para essa função. Com o movimento de uma sala de aula marcado por uma rotina intensa de afazeres, o tempo de pensar sobre outras formas de ser e fazer a aula, acaba sendo redimensionado para outros espaços de formação. Sempre falamos na transformação da escola, que precisamos repensar novos modelos, eis que a pandemia nos obrigou a mudar (Kirchner, 2020, p. 46).

O espaço escolar desempenha sua função educacional ao mediar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao saber, que influenciam o contexto da comunidade e as pessoas. No contexto escolar, ser eficaz e eficiente é proporcionar e estimular experiências de aprendizagem significativas aos alunos, impactando positivamente sua formação acadêmica e seu crescimento individual, focando em visões coletivas.

De acordo com o PPG de 2023 da unidade escolar pesquisada, em relação à utilização da tecnologia, foi relatado que os alunos conseguem participar das aulas, pela plataforma Teams, de forma síncrona, interagindo em tempo real como, por exemplo, em *chats*, fóruns e videochamadas e, também, de forma assíncrona, em que eles não interagem conectados em tempo real e sim, interagem em fóruns, seminários e atividades previstas nos POADs.

O PPG de 2023 da unidade relata também que de acordo com o informado pelos pais/responsáveis, há situações em que os alunos não conseguem participar da aula no horário regular, pois os dispositivos eletrônicos são compartilhados entre os membros da família e é preciso se adaptar às necessidades de todos. Nesses casos, os alunos participavam da aula de forma assíncrona.

Na prática, os docentes buscam a integração da tecnologia à educação, de modo a estimular o protagonismo dos alunos no próprio processo de aprendizagem. Nesse

sentido, a tecnologia tem um papel fundamental, fazendo com que a aprendizagem ocorra de forma expressiva.

Na perspectiva da situação pandêmica, pode-se destacar a relevância do professor para atuar de forma sintonizada às demandas atuais.

A tecnologia tornou-se imprescindível para este momento, mas o papel do docente tem foco central nas discussões. Será ele, o elemento capaz de intermediar conhecimento e entender as lacunas a serem superadas, diante da individualização dos estudantes.

É nesse contexto que adentram as aulas remotas e o uso de plataformas digitais, substituindo, mesmo que temporariamente, as aulas, o contato presencial e socializador. Todavia, seria desesperador pensar que estas devem ser duradouras. Arriscamos afirmar que as tecnologias, por mais eficazes que possam ser, nunca substituirão a dimensão presencial que constitui a formação escolar, nunca substituirão um bom professor, nunca substituirão a dinâmica de socialização, interação, constituição de valores, responsabilidade, entre tantas outras questões escolares (Fuchs; Schutz, 2020, p. 70).

Um aspecto a ser notado é referente à educação profissional e tecnológica (EPT) que, apesar de sua ampla abordagem com recursos tecnológicos, enfrenta desafios para implementar aulas remotas de maneira eficaz. Outro desafio foram as atividades práticas e estágios se tornarem inviáveis em um ambiente de distanciamento e aulas virtuais.

As experiências com ferramentas tecnológicas e a inclusão destes recursos na prática docente não são a solução para o problema causado pela radical mudança no processo ensino e aprendizagem, mas sem dúvida nenhuma, tornam o novo processo exequível. Particularmente, no ensino profissional e técnico, esses recursos já faziam parte da rotina da comunidade acadêmica, porém não na intensidade suficiente para uma imediata adaptação para o ensino remoto. Todavia, a experiência acumulada com o uso das tecnologias educacionais, ainda que deficitária, pode servir como parâmetro para realização de planejamentos de ensino e das atividades mediadas por tecnologias digitais (Fernandes; et al, 2020, p.73).

A transição para aulas remotas, devido à pandemia de Covid-19, impactou a avaliação da aprendizagem escolar. As tradicionais formas de avaliação, como provas presenciais, tiveram que ser adaptadas para o espaço virtual de aprendizagem, o que gerou desafios para garantir a segurança, a honestidade acadêmica e a confiabilidade dos

resultados. Professores precisaram explorar novas estratégias, como avaliações formativas contínuas, projetos colaborativos *on-line* e autoavaliações para mensurar o progresso dos estudantes de maneira completa e respeitando suas individualidades.

As avaliações precisam considerar fatores externos, como o acesso desigual a recursos tecnológicos que podem influenciar o desempenho de cada um dos estudantes. Assim, as aulas remotas forçaram uma reavaliação das práticas tradicionais de avaliação e incentivaram abordagens flexíveis e adaptadas à nova realidade.

Entende-se, atualmente, a importância e a necessidade da integração das tecnologias ao trabalho escolar, considerando que elas estão cada vez mais presentes no cotidiano e que, sua aplicação na educação, no trabalho e em outros contextos relevantes, é uma competência básica a ser propiciada pelos educadores no conjunto do currículo escolar e de suas disciplinas.

Conclusão

No período da pandemia, a organização escolar precisou se transformar para se orientar à aprendizagem no cenário de incerteza. Isso exigiu uma abordagem mais flexível e adaptativa, capaz de responder rapidamente às mudanças nas diretrizes de saúde e nos métodos de ensino. As escolas passaram a priorizar o bem-estar e a segurança dos alunos e professores ao buscarem inovar em estratégias pedagógicas para manter o engajamento dos estudantes. De acordo com as metodologias utilizadas na pandemia descritas no PPG (2023) da unidade escolar, os desafios do período de pandemia foram inúmeros. Entretanto, a instituição propôs diversas estratégias e os docentes optaram por práticas pedagógicas que visam envolver os alunos no processo de ensino-aprendizagem, dando-lhes um papel ativo na construção do conhecimento.

A comunicação entre professores, pais e alunos se tornou primordial para garantir que as necessidades educacionais fossem atendidas. A instituição passou a investir mais em tecnologia e treinamento para facilitar o ensino remoto e híbrido, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua e colaborativa. Essa nova organização orientada para a aprendizagem permitiu que a escola enfrentasse os desafios impostos pela pandemia com resiliência e criatividade.

Entende-se que a pandemia acentuou a diferença entre aqueles que tinham mais dificuldades de aprender e exigiu um novo educador, que precisou se reinventar e teve que se adaptar às novas tecnologias, novas metodologias e transformar-se. No contexto

pós-pandemia, compreende-se que a tecnologia tem alterado a maneira de trabalhar, comunicar, relacionar e de aprender. Na educação, a tecnologia tem sido incorporada às práticas docentes a fim de promover aprendizagens contextualizadas, alinhando as ações de ensino e aprendizagem à realidade dos estudantes e despertando interesse e engajamento dos alunos.

A tecnologia passou a fazer parte da cultura atual, sendo inserida e disseminada no âmbito da Educação. É necessário que o professor, além de conhecer essa tecnologia, saiba como utilizá-la, compreendendo a necessidade do seu uso, integrando a uma abordagem interdisciplinar de forma planejada e sistematizada.

Referências

ABRUCIO, F. L. COVID-19: Educação é conhecimento compartilhado. GV Executivo, São Paulo, **Fundação Getúlio Vargas**, v. 19, julho/agosto de 2020.

ARAÚJO, R. M. L. Formação de professores para a Educação Profissional e tecnológica e a necessária atitude docente integradora. In: DALBEN, A. et al (Org.). **Coleção Didática e Prática de Ensino: Convergências e Tensões no Campo da Formação e do Trabalho Docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 479-496.

ARRUDA, R. L.; NASCIMENTO, R. N. A. Estratégias de ensino remoto durante a pandemia de COVID-19: um estudo de caso no 5º ano do Ensino Fundamental. **Revista Thema**, Pelotas, v. 20, p. 37–54, 2021. DOI: 10.15536/thema.V20.Especial.2021.37-54.1851. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1851>. Acesso em: 19 set. 2024.

BARROS, G. C.; MENTA, E. **Podcast**: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. *Revista de Economía Política de Las Tecnologías de La Pensar Acadêmico*, Manhuaçu, v.18, n.4, p.769-782, agosto, número especial, 2020. *782 Información y Comunicación (epitic)*, [s. L.], v. 9, n. 1, p.1-14, abr. 2007. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012621.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2024.

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

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 26 de junho de 1997**. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

BRASIL. Lei 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível

médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 2008.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA “PAULA SOUZA”. **Memorando circular Nº 08 – Grupo de Supervisão Educacional/Gestão Pedagógica**. São Paulo, 18 mar. 2020.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA “PAULA SOUZA”. **Memorando Circular Nº 09 – Grupo de Supervisão Educacional/Gestão Pedagógica**. São Paulo, 18 mar. 2020. Plano plurianual de gestão. Etec Professor Marcos Uchôas dos Santos Penchel. Disponível em: https://www.etecmarcosuchoas.com.br/?q=docs_coordpedagogica. Acesso em: 20 set. 2024.

COIMBRA, C. L. **A aula expositiva dialogada em uma perspectiva freireana**. In: Anais III Congresso Nacional de Formação de Professores (CNFP) e XIII Congresso Estadual Paulista Sobre Formação de Educadores (CEPFE) p. 1-13, 2016.

FERNANDES, F. J. et al. Desafios e experiências na educação profissional: caminhos possíveis para o ensino remoto no contexto pandêmico. In: PAIVA JÚNIOR, F. P. (org). **Ensino Remoto em Debate**. Belém: Rfb, 2020. p. 71-87. Disponível em: <<https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/ENSINO-REMOTO-EM-DEBATE-digital-2-1.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2024.

FUCHS, C.; SCHÜTZ, J. A. Pensar a (im) possibilidade da escola em tempos de pandemia: reflexões à luz de masschelein e simons. In: PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. (org). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. p. 69-85. Disponível em: <<https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/8839-livro-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia>>. Acesso em: 19 abr. 2024. GABA, D. M. **The future vision of simulation in health care**. Qual Saf Health Care, v. 3, n. 1, p. 2–10, 2004. doi: 10.1136/qshc.2004.009878

GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados**, São Paulo, Brasil, v. 34, n. 100, p. 29–42, 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/178749>. Acesso em: 19 set. 2024.

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

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Decreto Nº 64.862/2020**. São Paulo, 13 mar. 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LUNARDI, N. M. S.S. *Et al.* Aulas Remotas Durante a Pandemia: dificuldades e estratégias utilizadas por pais. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e106662, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/GnhccHnG4mxDNdSQKDQ7ZBt/?lang=pt>. Acesso em: 19 de setembro 2024. MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação

de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira de EPT**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 8-22, jun. 2008b.

MARTINS, G. de A.; SILVA, D. M. **Museu, educação e o covid-19**: uma abordagem teórica dos acervos digitais em meio ao isolamento social. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 2, n. 4, p. 55–59, 2020.

MICROSOFT TEAMS. **Teams**. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/group-chat-software>>. Acesso em: 20 set. 2024.

NOVAK, J. D. e CAÑAS, A. J. **A Teoria Subjacente aos Mapas Conceituais e como Elaborá-los e Usá-los**. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v.5, n.1, jan-jun, 2010. p. 9-29. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/1298/944>>. Acesso em 20 abr. 2024.

KIRCHNER, E. A. Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia. In: PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. (org). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. p. 45-53. Disponível em: <<https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/8839-livro-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia>>. Acesso em: 18 abr. 2024.

OLIVEIRA, M. R. N. S. A Pesquisa sobre a Formação Inicial e Continuada de Professores para a Educação Profissional. In: Simpósio Internacional sobre Trabalho e Educação, VI. **Anais...**UFMG. Belo Horizonte, 2011.

SAMMONS, P.; HILLMAN, J.; MORTIMORE, P. **Key characteristics of effective schools: a review of school effectiveness research**. London, 1995, Office for Standards in Education.

SOUZA, A. N. Trajetórias de professores da educação profissional. **Pro-Posições**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 195-211, set./dez. 2005.

SOUSA, S. de M. R.; *Et al.* . Estratégias tecnológicas utilizadas no ensino durante a pandemia. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e20911124762, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24762. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24762>. Acesso em: 19 sep. 2024

UNICEF. **Cenário da exclusão social no Brasil**: um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação e Ações Comunitárias – CENPEC, São Paulo, abr. 2021.

Eixo II – Políticas Educacionais frente aos avanços tecnológicos, digitais e de inteligência artificial

CAPÍTULO 3

ALÉM DA SALA DE AULA:

inteligência artificial e os desafios do chatgpt na educação 4.0

Claudio Ferreira Rodrigues

César Augusto Eugênio

Gabriela Fernanda Mariano

Matheus Oliveira Vieira

Patricia D. E. Be. de S. C. Ortiz Monteiro

Willian José Ferreira

Introdução

Nos últimos anos, os estudos que examinam os aspectos políticos, econômicos e sociais do universo digital têm recebido cada vez mais atenção de pesquisadores e autoridades governamentais, tornando-se desafios significativos para a educação.

Santaella (2021) enfatiza a necessidade de analisar as novas formas de linguagem presentes na cultura digital. Segundo a autora, o ciberespaço é um ambiente onde a interação entre os mundos online e offline se intensificam, gerando práticas sociais que caracterizam a cibercultura.

Santaella (2021) dedica-se a investigar as transformações culturais impulsionadas pelas mídias digitais e os novos letramentos que emergem nesse cenário e para a autora, o ciberespaço oferece um espaço dinâmico em que essas interações entre online e offline redefinem as relações sociais e comunicativas.

Já Dijck (2014) observa que, na era da Web 4.0, a cibercultura é moldada pela imensa quantidade de dados gerados e processados por algoritmos de Big Data e Inteligência Artificial (IA). Um dos principais efeitos dessa era digital é o fenômeno da "datificação", que se refere à transformação de vários aspectos da vida social em dados mensuráveis.

Dijck (2017) e Santaella (2021) apontam que a datificação representa um novo paradigma, tanto na ciência quanto na sociedade, em que a interação entre seres humanos e máquinas gera uma quantidade massiva de informações. Essas informações são

monitoradas e analisadas para a tomada de decisões em diversos campos, como economia, educação e comportamento social.

Santaella (2021) destaca que a conversão de atividades sociais em dados permite o monitoramento algorítmico em tempo real, contribuindo para modelagens preditivas, muitas vezes utilizadas por empresas e governos para rastrear o comportamento humano.

Um dos maiores desafios na aplicação da IA nas humanidades é compreender que essas discussões vão além de abordagens técnicas ou positivistas. Nesse contexto, surge a questão: O ChatGPT, uma ferramenta baseada em IA, representa uma ameaça ou um desafio para a educação? Esse questionamento leva à reflexão sobre o uso de algoritmos na educação e suas implicações mais profundas para a sociedade (Feenberg, 2003; Kaufman, 2022; Santaella, 2023).

O presente estudo tem como objetivo refletir, com base na Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2003, 2004), sobre como a IA pode ser aplicada no contexto da educação básica, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Sobre esse estudo

Este estudo segue uma abordagem qualitativa e exploratória, com foco na pesquisa bibliográfica para realizar uma análise crítica do tema. O objetivo principal foi traçar a evolução histórica da Inteligência Artificial (IA), discutir as diferenças entre a inteligência humana e a IA, de forma a estabelecer uma complementaridade entre elas, e refletir sobre as questões relacionadas ao ChatGPT a partir de uma perspectiva crítica, considerando a tecnologia como parte integrante da vida contemporânea.

A fundamentação teórica foi construída com base nas obras de Kaufman (2022) e Santaella (2021, 2023), que exploram o tema da IA, além de relacioná-las com as discussões propostas por Marques (2023) e De Moraes e Matilha (2013). Também foi aplicada a Teoria Crítica da Tecnologia, de Feenberg (2003, 2004), como eixo central para a análise.

A reflexão iniciou-se com uma análise sobre a popularização da IA na sociedade atual. Neste contexto, foi utilizada a ferramenta Google Ngram para uma investigação histórica da IA, permitindo uma análise quantitativa baseada em milhares de livros digitalizados, abrangendo diferentes áreas das ciências sociais e humanas (MASSAROO; MESQUITA, 2020, p. 125).

Posteriormente, foram discutidas as interações entre inteligência humana e IA, culminando na aplicação da Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2003, 2004), para examinar como as preocupações com o uso da tecnologia na educação têm se tornado um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade para o aprimoramento da inteligência humana.

Uma síntese sobre o desenvolvimento da Inteligência Artificial

O conceito de Inteligência Artificial (IA) foi introduzido na década de 1950 (SANTAELLA, 2023) e, desde então, tem ocupado um lugar central em nosso imaginário, frequentemente associado a narrativas de ficção científica distópica. A IA é vista tanto com desconfiança quanto como uma ferramenta promissora para resolver diversos desafios. Atualmente, essa tecnologia está cada vez mais integrada ao cotidiano, desde a automação de serviços bancários via aplicativos em smartphones até dispositivos que simulam a interação por linguagem natural, como a assistente doméstica Alexa, da Amazon.

Para traçar um breve panorama histórico da evolução da IA, foram utilizados dados do Google (2024), obtidos através da ferramenta Google Ngram. Essa ferramenta permite identificar as variações no interesse acadêmico pelo tema, com base em publicações como livros e artigos, destacando os períodos de maior e menor ênfase no desenvolvimento da IA ao longo do tempo.

Figura 01- Pesquisa sobre o termo de Inteligência Artificial no Google Ngram



Fonte: Google Ngram 2024

Os dados analisados abrangem o período de 1900 a 2019, e foram identificados indícios de Inteligência Artificial (IA) anteriores à década de 1950, que é geralmente considerada o marco de seu surgimento, conforme apontado por Kaufman (2022) e Santaella (2023).

Embora o termo "Inteligência Artificial" tenha sido oficialmente cunhado no final da década de 1950, as discussões sobre a inteligência das máquinas remontam ao início do século XX. Pioneiros como Norbert Wiener (1894-1964) sugeriram que as máquinas poderiam simular inteligência, desafiando a ideia de que essa capacidade era exclusiva dos seres humanos (Santaella, 2023). Em uma perspectiva filosófica, é possível recorrer até mesmo a Descartes (1596-1650) e suas reflexões sobre a habilidade das máquinas em relação à inteligência humana, o que suscita críticas sobre a influência da tecnologia na sociedade contemporânea. O filósofo abordou a possibilidade de construir máquinas capazes de emitir palavras e realizar ações corporais, uma noção futurista para sua época, mas que atualmente se revela como uma validação do potencial da inteligência humana.

Ao examinar os trabalhos de Kaufman (2022) e Santaella (2023), juntamente com o gráfico apresentado na Figura 1, é possível inferir que as disparidades socioeconômicas no acesso às redes de computadores nas décadas de 1950 e 1960 contribuíram para o baixo investimento em IA. Durante esse período, como observado por Santaella (2023), a IA dependia predominantemente dos dados fornecidos por especialistas de áreas específicas, tornando a coleta de informações de diversas disciplinas uma tarefa onerosa e com resultados incertos.

Ao analisar o surgimento da expressão "Inteligência Artificial" e sua produção acadêmica ao longo do tempo, nota-se um declínio no interesse pelo tema até a década de 1970, seguido por um ressurgimento na década de 2010. O termo, que perdeu relevância nos anos 1970, começou a recuperar destaque na década seguinte, conforme indicado por Kaufman (2022), devido à introdução de sistemas capazes de reproduzir regras utilizadas por especialistas em diversas áreas práticas. A partir da década de 1990, com o desenvolvimento de carros autônomos e a popularização do acesso à internet residencial, o tema ganhou maior ênfase nas discussões científicas, impulsionado também pela disseminação da IA em obras de ficção científica (Kaufman, 2022; Santaella, 2023). Posteriormente, o termo "Inteligência Artificial" passou por um novo declínio, mas ressurgiu no século XXI, com o advento das redes neurais artificiais profundas, que se tornaram uma subárea essencial da IA a partir de 2010, conhecida como aprendizado profundo ou "deep learning".

Segundo Kaufman (2022) e Santaella (2023), o termo "profundo" refere-se à presença de múltiplas camadas de algoritmos desenvolvidas no campo do aprendizado de máquina, que ensinam o computador a realizar tarefas com base em dados, instruções e textos.

Cabe um recorte breve para explicar o que são redes neurais artificiais. De forma geral, essas redes assemelham-se às sinapses cerebrais humanas. Kaufman (2022, p. 6) explica que:

[...] redes neurais artificiais procuram reproduzir computacionalmente alguns aspectos do sistema nervoso humano, combinando unidades de processamento simples (os “neurônios artificiais”) em camadas que se ligam de forma inspirada nas sinapses do cérebro humano.

O funcionamento da Inteligência Artificial (IA) baseia-se no reconhecimento de padrões e na formação de conexões entre os dados coletados. Em resposta à pergunta central - "Por que a IA agora?" - compartilha-se a perspectiva de Kaufman (2022, p. 6), que argumenta que o avanço da IA não se limita apenas à capacidade de identificar padrões em grandes volumes de dados, mas também à habilidade de processar instruções complexas em tempo real. A aptidão para resolver problemas intrincados e interagir com a linguagem humana, sem desconsiderar questões éticas e de direitos humanos, torna este tema cada vez mais pertinente. Portanto, os comportamentos e as práticas sociais desempenham um papel crucial no impulso às inovações tecnológicas, mesmo que esses desenvolvimentos ocorram em um ritmo muitas vezes difícil de acompanhar. Isso ressalta a necessidade de uma abordagem crítica e ética que busque promover melhorias sociais e reduzir desigualdades.

Muitos se perguntam como a IA, que se aproxima da linguagem humana, consegue acessar uma quantidade tão vasta de dados, proporcionando respostas quase instantâneas e surpreendentes, apesar de seus limites que podem levar a falhas.

Kaufman (2022, p. 301) elucida que a "tecnologia gratuita em troca de dados" é o princípio fundamental que rege as plataformas e aplicativos tecnológicos, sendo esses dados a base que alimenta os algoritmos da IA. Frequentemente, compartilhamos dados pessoais online, aceitando os termos dos sites e aplicativos sem uma leitura atenta. Isso nos leva a refletir: agimos de maneira automática? Essa é uma questão a ser considerada sobre nossos hábitos, mesmo sem uma análise científica.

Kaufman (2022) ainda menciona que a IA pode servir como um recurso auxiliar para profissionais humanos na tomada de decisões. Assim, propomos discutir como a IA

pode ser integrada ao contexto educacional, especialmente à luz da linguagem da cultura digital, conforme apresentado pelo filósofo francês Pierre Lévy.

Em sua obra, Lévy (1999) define a cibercultura como uma nova cultura emergente no ambiente online, formada por técnicas, pensamentos e práticas específicas que surgem do uso das tecnologias digitais. Essa discussão é pertinente, pois a integração da IA à cibercultura possui o potencial de transformar as práticas educacionais, adaptando-se às necessidades e ao ritmo dos alunos dentro desse novo ecossistema digital.

Chatgpt, Potencialidades E Limitações

Apesar das preocupações sobre o impacto futuro das tecnologias em profissões como a de escritores, jornalistas, educadores e designers, especialmente no que diz respeito às linguagens, a Inteligência Artificial (IA) tem a capacidade de otimizar processos de criação, inovação e análise de dados, acompanhando as principais tendências. Embora a IA apresente desafios para que todos aprendam novas habilidades relacionadas ao uso de plataformas digitais, é fundamental que priorizemos a qualidade e a veracidade das informações, além de desenvolver uma capacidade crítica para avaliar o uso dessas ferramentas, como o ChatGPT.

O ChatGPT, que recria sem agir de forma autônoma, está no centro das discussões sobre IAs generativas, que têm a capacidade de criar conteúdos, como textos, imagens e músicas, levantando questões sobre sua semelhança com a criatividade humana. Exemplos incluem o GPT-3 da OpenAI para geração de texto, o LaMDA do Google para diálogos conversacionais e o DALL-E e o Midjourney da OpenAI para a produção de imagens a partir de texto. No entanto, ao analisarmos o que realmente caracteriza a inteligência dessas ferramentas, podemos identificar limitações em áreas em que a IA não pode ser aplicada, como questões de senso comum, aspectos culturais, éticos e educacionais.

Santaella (2023, p. 165), em seu livro "A Inteligência Artificial é Inteligente?", define a IA com base em diversas referências, enfatizando que a técnica de Aprendizado Profundo (AP) faz parte de um conceito de IA mais amplo e diversificado do que se costuma imaginar.

Lançando mão do conhecimento empírico para acrescentar o conhecimento técnico, Santaella (2023) salienta que devemos ser cautelosos na compreensão do termo profundo, pois,

[...] quando pensamos no adjetivo ‘profunda’ alocado junto à aprendizagem, podemos cair no equívoco de concluir que ela é profunda em um sentido ‘filosófico’. Mas trata-se de um termo utilizado por especialista cuja terminologia ‘profunda’ está relacionada às muitas camadas em uma rede neural. (Santaella, 2023, p. 174, grifo dos autores).

Assim, conforme indicado pelos autores, o Aprendizado Profundo (AP) destaca-se como a técnica mais prevalente e acessível na sociedade contemporânea. Seu alcance abrange diversas áreas, incluindo reconhecimento de voz, suporte ao cliente, análise de dados multidimensionais por meio da visão computacional e transações comerciais, tudo isso sem a necessidade de intervenção humana. A partir dessa definição, a autora levanta a questão fundamental sobre a verdadeira natureza da inteligência das máquinas. Nesse contexto, é relevante explorar a complementaridade entre as linguagens das máquinas e dos seres humanos.

A obra mencionada anteriormente adota uma abordagem filosófica para discutir as inteligências humana e artificial, utilizando os conceitos de mente, pensamento e consciência. Nesse sentido, realizamos uma série de comparações significativas entre a inteligência artificial e a inteligência humana, destacando suas diferenças, com o objetivo de compreender cada uma em sua essência e reconhecer suas interações complementares.

Entre as diversas capacidades da inteligência humana, destacamos alguns aspectos-chave, conforme descrito por Santaella (2023), ao compará-los com a IA: a capacidade de reutilizar conceitos; a habilidade de gerar compreensões e aplicações em diferentes contextos; a transferência de aprendizado por meio de analogias, aplicando experiências anteriores a novas situações; o processamento de dados de maneira estatística; a capacidade de generalizar padrões a partir de poucos exemplos e aplicá-los; a intuição para prever resultados com base em tendências; e a aquisição de conhecimento por meio da transferência e do senso comum.

A Inteligência Artificial (IA) possui características distintas: apresenta uma memória capaz de assimilar e correlacionar uma quantidade de dados que excede as capacidades humanas; é capaz de aprender tarefas específicas, como classificação de imagens e processamento de sons; sua aprendizagem não é automática; processa grandes volumes de dados; utiliza dados estatísticos robustos; e identifica padrões informativos que otimizam tendências relevantes. Ademais, ao contrário dos humanos, a IA não sofre com fadiga, sono ou procrastinação (Kaufman, 2021; Santaella, 2023).

O objetivo desta análise não é estabelecer qual forma de inteligência é superior, mas sim buscar uma complementaridade que reconheça que as características mencionadas podem contribuir para a produção de conhecimento.

Descartes, em sua obra *O Discurso sobre o Método* (1637), observou que, embora as máquinas possam executar muitas tarefas de forma tão eficiente quanto ou até superior aos humanos, inevitavelmente falharão em outras (Maclean, 2006, p. 57).

Há uma divergência de opiniões sobre o tema, como ressaltado por Kaufman (2022), que argumenta que a IA atualmente não é verdadeiramente inteligente nem artificial, e muito menos objetiva e neutra. Segundo a autora, a IA está inserida em contextos moldados por humanos, que determinam suas ações e funcionamento.

Nesse sentido, Kaufman (2022) defende que, por ser criada por humanos, a IA não pode ser considerada inteligente, mas sim uma criação manipulada. Ela também enfatiza que a IA não é neutra, pois reflete interesses empresariais, políticos e econômicos, uma perspectiva que ecoa a visão de Feenberg (2004) sobre a tecnologia como uma forma de ideologia.

Por outro lado, Santaella (2023) argumenta que a verdadeira inteligência da IA está diretamente relacionada à sua capacidade de aprender e assimilar informações. Ela destaca três tipos de aprendizado observáveis na interação entre humanos e máquinas: aprendizado por exemplos, que, para os humanos, envolve interpretação e discernimento, enquanto para as máquinas implica a absorção de uma vasta quantidade de exemplos; aprendizado por meio da interação verbal, que requer tolerância a critérios epistemológicos vagos, memória e habilidades para resolver problemas tanto para humanos quanto para máquinas; e aprendizado por meio da prática repetitiva, que permite melhorar a eficiência na execução de tarefas ao longo do tempo.

Em um contexto contemporâneo, podemos acrescentar ainda a aprendizagem supervisionada comum à IA.

Segundo Santaella (2023, p. 180), essa aprendizagem:

[...] é bastante semelhante ao aprendizado humano que se dá com a supervisão de um professor. O professor apresenta alguns exemplos específicos para que o aluno memorize, e o aluno, então, deriva regras gerais a partir deles. Mas, as aprendizagens humana e animal são, em grande parte, não supervisionadas: descobrimos a estrutura do mundo observando-o, não porque nos dizem o nome de cada objeto.

Assim, a afirmação de que "a IA é considerada inteligente porque os computadores desenvolvem a capacidade de aprender e tomar decisões com base nas informações que recebem" (Ibid., p. 187), que envolve a combinação de padrões para resolver problemas de forma quantitativa, distingue-se da abordagem qualitativa da inteligência humana. Esta última abrange aspectos como imaginação, criatividade e emoção, características que a IA não possui.

Lévy (1993, p. 97) destaca a relevância da interação social para a singularidade da inteligência humana, observando que "nossa habilidade para resolver problemas cotidianos resulta da capacidade aprendida de realizar ações físicas, combinando percepções com sistemas semióticos que nossa cultura fornece". Portanto, se não criarmos ambientes críticos para o uso da tecnologia, perderemos a chance de promover avanços tanto na educação quanto na sociedade. É fundamental refletir de maneira equilibrada sobre as potencialidades e os impactos negativos da tecnologia.

Compreendendo as particularidades da inteligência humana e da IA, podemos agora examinar algumas características do ChatGPT e seu papel no contexto educacional. O ChatGPT é um exemplo de IA generativa que ganhou destaque a partir de 2015. Trata-se de uma plataforma de acesso gratuito, embora tenha evoluído para uma versão aprimorada que pode ser utilizada de forma gratuita ou mediante pagamento.

O modelo GPT-3, lançado em junho de 2020, foi treinado com aproximadamente 500 bilhões de palavras (Kaufman, 2022, p. 244). Este chatbot, conforme observado por DE Moraes e Matilha (2013), fornece respostas refinadas às indagações humanas, utilizando reconhecimento e geração de linguagem.

Segundo Santaella (2023), citando Ferrucci (2018), o ChatGPT e outros chatbots operam principalmente com base na combinação estatística de textos para gerar suas respostas. Embora seja um sistema complexo, não há garantias sobre a veracidade, ética ou senso comum de suas respostas. No entanto, ele pode desempenhar diversas funções relacionadas a texto, como geração e edição de conteúdo, pesquisa e comparação de textos, programação, edição de imagens e treinamento de modelos personalizados (De Moraes; Matilha, 2013).

A criação desse tipo de IA suscita questões críticas sobre suas implicações, ressaltando a importância de considerar o contexto cultural e subjetivo do usuário ao avaliar a relevância e o significado das respostas geradas. Portanto, é essencial abordar essas questões em ambientes acadêmicos, pois a IA só pode identificar o que é relevante ou tendencioso se os humanos forem seus principais programadores.

Santaella (2023, p. 175), ao discutir a AP, base da IA mais comum, tal qual a tecnologia de linguagem utilizada no ChatGPT, destaca que "seu senso comum é praticamente nulo e é incapaz de reconhecer quando uma pergunta é absurda". No entanto, suas habilidades em identificar padrões para resolver problemas não devem ser subestimadas.

O ChatGPT e os demais programas similares, [sic.] são protótipos funcionais que anunciam o potencial para o trabalho docente. São tecnologias que devem ser conhecidas e apropriadas por alunos, professores e escolas. Virar as costas para essas mudanças é tornar-se refém das decisões de outras pessoas, que não vão parar de investir e desenvolver esses produtos (Baltar, 2023, p. 6).

Floridi (2020) observa que, ao comparar a inteligência humana com a inteligência artificial (IA), fica claro que algoritmos, como os empregados no ChatGPT, têm a capacidade de gerar respostas com base em padrões estatísticos, otimizando tendências significativas. No entanto, Floridi ressalta a importância de os usuários analisarem essas respostas com cautela, uma vez que o ChatGPT não atua de forma autônoma e funciona apenas como uma ferramenta automatizada de processamento de linguagem.

A utilização do ChatGPT em diferentes níveis de ensino apresenta oportunidades valiosas. Essa ferramenta pode auxiliar os estudantes a compreender melhor os assuntos abordados, a analisar o conteúdo de maneira crítica, a identificar padrões linguísticos e a interagir com as ferramentas digitais de forma eficaz. Contudo, também é fundamental que os alunos desenvolvam habilidades cruciais, como a capacidade de avaliar a precisão das respostas obtidas, além de integrar teoria, metodologia e controle emocional ao utilizar essas tecnologias. A inclusão do ChatGPT pode enriquecer o processo de aprendizagem em diversos contextos educacionais, desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior.

Considerações Finais

A Inteligência Artificial (IA), especialmente representada pelo ChatGPT, tem se tornado cada vez mais significativa no âmbito educacional e social. Contudo, sua implementação levanta questões éticas, pedagógicas e sociais que precisam ser analisadas com cuidado.

Uma análise crítica das potencialidades e limitações da IA revela que, embora algoritmos como os do ChatGPT sejam capazes de gerar respostas úteis e criativas, eles não operam de maneira autônoma. A IA depende de um contexto humano para que suas respostas

sejam interpretadas e avaliadas corretamente. Essa dependência implica uma grande responsabilidade por parte dos usuários, especialmente em ambientes educacionais, onde o desenvolvimento do pensamento crítico e da reflexão ética é essencial.

A complementaridade entre a inteligência humana e a IA se torna evidente ao considerarmos que cada uma possui características distintas. A IA se destaca na capacidade de processar grandes volumes de dados e identificar padrões, enquanto a inteligência humana é rica em criatividade, imaginação e senso comum, que são indispensáveis para decisões éticas e contextualizadas. Nesse sentido, a integração da IA no ambiente educacional deve ser acompanhada por uma abordagem crítica, promovendo seu uso responsável.

Assim, a importância da IA não se limita apenas à sua habilidade de otimizar processos e resolver problemas complexos, mas também à necessidade de adotarmos uma postura reflexiva e ética em relação ao seu uso. Ao empregar ferramentas como o ChatGPT de forma consciente, educadores e pesquisadores podem explorar seu potencial de maneira construtiva, contribuindo para uma educação mais inclusiva, inovadora e voltada para o desenvolvimento humano.

Nesse contexto, há uma demanda urgente por políticas públicas educacionais que orientem e incentivem o uso responsável e ético da IA. A IA possui o potencial de transformar a educação, facilitando o acesso ao conhecimento, personalizando a aprendizagem e ampliando as interações. No entanto, para que essas inovações sejam aplicadas de maneira justa e inclusiva, é fundamental que as políticas públicas criem diretrizes que assegurem o acesso equitativo às ferramentas de IA, como o ChatGPT, para todos os alunos e instituições, independentemente de suas condições socioeconômicas.

Além disso, deve-se promover a capacitação de professores e alunos para o uso crítico e eficiente da IA garantindo que estejam cientes das limitações e desafios éticos relacionados a essa tecnologia, como a dependência excessiva e o uso indevido. É essencial enfatizar a ética e a privacidade, abordando questões sensíveis como a proteção dos dados dos alunos utilizados para alimentar os sistemas de IA assegurando que a privacidade seja respeitada e os princípios éticos sejam seguidos, evitando vieses e discriminação nos algoritmos.

Outro ponto importante é o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento responsável. Além de regulamentações, as políticas devem promover investigações sobre IA na educação, alinhadas aos valores éticos e pedagógicos, como inclusão e formação integral dos alunos.

Essas políticas devem estar alinhadas às discussões globais sobre IA, como as recomendações da UNESCO, que enfatizam a necessidade de uma abordagem que promova o desenvolvimento sustentável, a equidade e o respeito aos direitos humanos. Dessa forma, é possível garantir que a IA, quando integrada de maneira responsável, contribua de forma significativa para o avanço educacional e social.

Referências

BALTAR, R. **Professores serão substituídos pela inteligência artificial?** Newsletters: LinkedIn Corporation, 2023.

BAUMAN, Z. **A cultura no mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

COECKELBERGH, M. **AI ethics**. Cambridge: MIT Press, 2020.

DE MORAES, J. A.; MATILHA, A. Todo poderoso GPT. **Revista Humanitas**, n. 162, p. 20–30, 2013.

DIJCK, J. V. In data we trust? The implications of datafication for social monitoring. **Matrizes**, v. 11, n. 1, p. 39–59, abr. 2017. ISSN 1982-8160. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v11i1p39-59. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/131620> . Acesso em: 1 set. 2023.

FEENBERG, A. **O que é filosofia da tecnologia**. Tradução: Agustín Apaza. Conferência realizada para os estudantes universitários de Komaba em junho de 2003, sob o título de “What is Philosophy of Technology?”: [s.n.], 2003. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg%5C_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf . Acesso em: 25 mar. 2023.

FEENBERG, A. **Teoria Crítica da Tecnologia**. Colóquio Internacional Teoria Crítica e Educação, Unimep, Ufscar, Unesp, 2004. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/critport.pdf> <https://www.sfu.ca/~andrewf/critport.pdf> . Acesso em: 25 mar. 2023.

GOOGLE. **Visualizador de livros Ngram**. Disponível em: <https://books.google.com/ngrams/>. Acesso em: 1 mar. 2023.

KAUFMAN, D. **Um projeto de futuro**. Piauí, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/36SUw6S> . Acesso em: 27 jul. 2023.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MACLEAN, I. **A discourse on the method of correctly conducting one's reason and seeking truth in the sciences** – Rene Descartes. New York: Oxford University Press, 2006.

MARQUES, F. O plágio encoberto em textos do ChatGPT. **Pesquisa Fapesp**, n. 326, p. 40–41, 2023. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-plagio-encoberto-em-textos-do-chatgpt/> . Acesso em: 20 jul. 2023.

MASSAROO, J. C.; MESQUITA, D. (Ed.). **Produção de Conteúdo**: audiovisual multiplataforma. São Paulo: Soul, 2020.

NINIS, A. B. et al. O mito da neutralidade da ciência. In: NEDER, R. T. (Ed.). Teoria crítica da tecnologia: experiências brasileiras. Brasília: **Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina**. UnB/Capes-Escola de Altos Estudos, 2013. P. 15–28.

RIBAS, M. **Aprendizagem e Inteligência na obra “Cibernética e Sociedade”**, de Norbert Wiener. Linguagens, Tecnologias e pós-humanismo/ humanidades, Unicamp, 2020. Disponível em: <https://www2.iel.unicamp.br/litpos/2020/06/12/aprendizagem-e-inteligencia-na-obra-cibernetica-esociedade-de-norbert-wiener/> . Acesso em: 2 abr. 2023.

SANTAELLA, L. **Humanos hiper-híbridos**: linguagens e cultura na segunda era da internet. São Paulo: Paulus, 2021.

SANTAELLA, L. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almedina, 2023.

CAPÍTULO 4

MODALIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO: características, possibilidades de articulação e de implementação

Kátia Celina Silva Richetto
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro
Patrícia Aparecida Batista da Silva
Virgínia Mara Próspero da Cunha
Wander Bessa

Introdução

A formação continuada integrada ao trabalho é uma ferramenta de transformação, caracterizando-se em um espaço coletivo de aprendizagem, dentro da própria profissão, no qual “a experiência de cada docente não deixa de ser a da coletividade que partilha o mesmo universo de trabalho, com todos os desafios e suas condições (Tardif; Lessard, 2005, p. 53).

As intensas transformações sociais e tecnológicas interferem diretamente na educação e no modo de pensar e agir da sociedade, apresentam desafios, na sala de aula, e na formação do docente que necessita se manter em constante busca por aprimoramento profissional com vistas a aprender novas formas de ensinar, comunicar-se com seu público, organizar e planejar seu trabalho, acompanhando as inovações que surgem no contexto profissional.

Diante disso, este artigo traz a discussão das modalidades de formação continuada, suas vantagens e desvantagens, bem como os desafios e as oportunidades da formação presencial e *on-line*, nas escolas e na secretarias de educação, considerando a resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020 (Brasil, 2020), que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica. Discute também as análises e as reflexões apresentadas por autores da área de Educação acerca da formação continuada e das tecnologias da informação e da comunicação aplicadas à educação, entre eles Tardif (2005), Nóvoa (1992; 2009), Valente (2003), Almeida (2008) e Kenski (2007).

As ideias que norteiam o desenvolvimento deste artigo concorrem para uma concepção de formação continuada de professores como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e de culturas, bem como orientadores de seus educandos para a constituição de competências, visando ao complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (Brasil, 2020).

Nesse sentido, a discussão proposta relaciona as informações apresentadas pelas variadas fontes consultadas, colocando em destaque as vantagens e as desvantagens, e possibilidades de articulação entre as modalidades de formação continuada em serviço presencial e a distância.

Por fim, considera-se que a mencionada articulação entre as modalidades de formação em ambiente virtual e presencial contém potencial complementar, levando em conta que a multiplicidade de características encontradas em diferentes contextos escolares se beneficia de flexibilidade proporcionada pela mescla dos benefícios apresentados por cada uma das referidas modalidades formativas.

Percurso investigativo

Como forma de direcionar o percurso metodológico do presente texto, adotou-se revisão sistemática (Galvão e Ricarte, 2019, p. 65) de documentos normativos, de artigos, de teses e de outros materiais oriundos da literatura acadêmica, tendo a resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020 (Brasil, 2020) como ponto de partida, uma vez que ela apresenta as diretrizes curriculares nacionais para a formação continuada de professores da educação básica e institui a base nacional comum para a formação continuada de professores da educação básica (ibid., 2020).

Em seu artigo 9º, o documento declara que “cursos e programas flexíveis, entre outras ações, mediante atividades formativas diversas, presenciais, a distância, semipresenciais, de forma híbrida, ou por outras estratégias não presenciais, sempre que o processo de ensino assim o recomendar, visando ao desenvolvimento profissional docente, podem ser oferecidos por IES, por organizações especializadas ou pelos órgãos formativos no âmbito da gestão das redes de ensino”.

Infere-se que o supracitado direcionamento leva em conta as mudanças culturais que surgem, na sociedade contemporânea, com relação às tecnologias, considerando seu potencial de estimular os processos tanto de ensinar, quanto de aprender.

Com relação ao professor como sujeito em contínua formação, já no início dos anos de 1990, Nóvoa (1992) evidenciava o desafio de uma formação permanente que visasse a educadores reflexivos, com responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional e pessoal. O autor destaca que o professor deveria conceber a escola como um “ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas, mas integradas, no dia a dia das escolas, e não como uma função que intervém à margem dos projetos profissionais e organizacionais” (Nóvoa, 1992, p. 29). Ainda em acordo com essa concepção, Delors apresenta a ideia de uma educação que ultrapasse a formação escolar e ocorra “ao longo da vida” (Delors, 2010).

Portanto, fica evidente que, ao longo da trajetória docente, o educador está integralmente ligado às mudanças do cotidiano escolar, e como auxílio a uma prática pedagógica reflexiva e adequada às características e necessidades de aprendizagem do seu alunado, a formação continuada está a serviço dos educadores para tomarem consciência das dificuldades impostas pela rotina do trabalho docente, enfrentá-las e buscarem soluções (Demo, 2006; Libâneo, 2007).

Nesse contexto, escolas e redes de ensino, em diversas partes do Brasil, têm buscado aprimorar suas ações voltadas à formação continuada de forma a seguir as diretrizes oferecidas pelos documentos normativos. Exemplos disso, há autores que contribuíram para o conhecimento de ações realizadas em diferentes realidades e com diferentes objetivos, são os trabalhos de Zorzin e Silva (2022), que, em artigo intitulado “Contribuições de uma prática formativa envolvendo o *software* GeoGebra para professores e professoras que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental”, analisam as contribuições para a formação continuada de professores dos anos iniciais de uma ação formativa sobre o uso do *software* GeoGebra no ensino de geometria; Cardoso, Mendes e Fofonca (2021), em “Formação Continuada De Professores do Ensino Fundamental-Anos Iniciais: práticas que podem efetivar a mediação pedagógica para a apropriação de tecnologias digitais” investigaram quais são as características necessárias à apropriação das tecnologias digitais pelos professores do Ensino Fundamental em sua formação docente; e Madalena Benazzi Meotti (2020), que na Tese de Doutorado “Os Multiletramentos Na Formação Continuada: Uma Pesquisa-ação Crítica Colaborativa com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, apresenta pesquisa cujo objetivo foi analisar o processo de desenvolvimento da formação continuada para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na perspectiva dos multiletramentos.

Além dos supracitados estudos, uma rede municipal de ensino do interior paulista da qual fazem partes dois dos autores deste trabalho, vêm, nos últimos dois anos, intensificando iniciativas voltadas para a formação continuada em ambientes virtuais e com foco na aquisição de competências digitais. Em 2022, os professores regentes da referida rede de ensino foram matriculados em um curso de pós-graduação, na modalidade de ensino a distância, intitulado “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido” que apresentou aos docentes conceitos relacionados à Educação 5.0, ferramentas digitais aplicadas à educação, metodologias ativas de ensino entre outros tópicos que proporcionaram aos cursistas a oportunidade de aprender sobre outras formas de ensinar e aprender para além das já bem estabelecidas, e de utilizar recursos tecnológicos como ferramentas para enriquecer o trabalho docente, dentro e fora da sala de aula.

Após a conclusão do curso, no ano de 2024, os professores foram apresentados a um novo ambiente virtual de aprendizagem, elaborado pela secretaria de educação do município, que será utilizado como instrumento de continuidade da formação continuada a distância. Tal iniciativa faz jus ao disposto nas diretrizes apresentadas nos documentos normativos com relação à formação continuada em serviço adequada às demandas e aos contextos da sociedade contemporânea.

Consideração acerca dos benefícios da formação continuada

Nóvoa (2008) afirma sobre a necessidade de que a formação de educadores faça parte da atuação profissional, levando o docente a ter significativa responsabilidade na formação de seus pares e na sua autorrealização. O autor usa o termo “comunidades de educadores”, a fim de mostrar o quanto a reflexão dos educadores sobre seu próprio trabalho é importante e pode servir de inspiração para o grupo, pois não se tornam apenas injunções de experiências e de reflexões externas, mas sim reflexões sobre suas próprias ações, assim como propostas práticas de mudança.

Assim, podemos destacar os benefícios em:

a) Atualização de conhecimentos.

Professores e a equipe escolar mantêm-se atualizados sobre recursos pedagógicos, metodologias de ensino e conteúdo das disciplinas;

b) Desenvolvimento de habilidades.

Os programas de formação continuada oferecem oportunidades para os educadores desenvolverem habilidades essenciais, como liderança, gestão de sala de aula, uso de tecnologias, trabalho em equipe, entre outros;

c) **Motivação e engajamento.**

A formação continuada mantém os professores e a equipe escolar motivados e engajados em seu trabalho, refletindo positivamente na qualidade do ensino e no bem-estar da comunidade escolar.

No contexto atual, surge a necessidade dos educadores de conhecer os recursos tecnológicos presentes, no dia a dia dos estudantes, usando-os como estratégias metodológicas para estimular a motivação no processo de aprendizagem, para desenvolver currículo crítico, no qual o estudante seja protagonista do processo de aprendizagem.

O professor precisa estar atento ao saber profissional, pedagógico e docente, estar atualizado tanto em relação aos saberes específicos de suas áreas quanto ao uso das tecnologias e de suas potenciais aplicações na sala de aula.

A formação continuada e a superação de problemas do dia a dia profissional podem ser beneficiadas pela inclusão das chamadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, ou TDIC (Valente 2003; Almeida, 2008; Sancho; Hernández, 2006; Kenski, 2007), no cotidiano escolar.

Vale ressaltar que para que as novas tecnologias sejam utilizadas em benefício de uma educação crítica e voltada à realidade dos educandos, é necessário que os educadores tenham acesso, tempo de estudo e um preparo para a utilização dos recursos tecnológicos, no cotidiano, e compreendam as funcionalidades e as potencialidades pedagógicas de equipamentos, aplicativos e de sistemas de comunicação.

Nesse sentido, no período pós pandêmico, algumas redes de ensino e secretarias optaram por novas maneiras de uma formação continuada.

Formação continuada presencial

A formação de docentes se constitui como um grande desafio para a educação brasileira em todos os tempos, principalmente na contemporaneidade, frente às novas demandas tecnológicas. Nesse sentido, as mudanças são acompanhadas pelo Ministério da Educação que traz

A atual política parte dos seguintes princípios: a formação do educador deve ser permanente e não apenas pontual; formação continuada não é correção de um curso porventura precário, mas necessária reflexão permanente do professor; a formação deve articular a prática docente com a formação inicial e a produção acadêmica desenvolvidas nas Universidades; a formação deve ser realizada também no cotidiano da escola em horários específicos para isso, e contar pontos na carreira dos professores (Brasil, 2006, p. 3).

A formação presencial permite interações face a face, facilitando a construção de relacionamentos e a troca de conhecimentos. Também oferece oportunidades de aprendizado prático e imersão no ambiente escolar. As desvantagens incluem a necessidade de deslocamento, de custos de logística e a menor flexibilidade de horários para os participantes. Além disso, a formação presencial pode ter alcance geográfico limitado.

Nesse contexto, Nóvoa (1991) nos esclarece que “A formação continuada deve estar articulada com desempenho profissional dos professores, tomando as escolas como lugares de referência. Trata-se de um objetivo que só adquire credibilidade se os programas de formação se estruturarem em torno de problemas e de projetos de ação e não em torno de conteúdos acadêmicos” (Nóvoa, 1991, p. 30).

Com o objetivo de que o cotidiano escolar se torne um espaço significativo de formação profissional, é importante que a prática pedagógica seja reflexiva no sentido de identificar problemas e resolvê-los e, acima de tudo, seja uma prática coletiva, construída por grupos de professores ou por todo corpo docente de determinada escola. Essa interação com a equipe docente torna-se uma rica construção de conhecimento em que todos se sentem responsáveis por ela.

Nóvoa (1991) destaca também a necessidade de se criarem novas condições para esse processo, em que a escola seja explorada em todas as suas dimensões formativas, constituindo um espaço de formação continuada, valorizando a promoção de experiências internas de formação e a iniciativa de articulação com o cotidiano escolar, para que não desloque o professor para outros espaços formadores.

Contudo, a formação presencial envolve encontros físicos entre os participantes e os facilitadores, permitindo interações diretas, troca de experiências e aprendizado colaborativo. Essa modalidade é especialmente valiosa para atividades práticas, para simulações e para discussões em grupo.

Formação continuada a distância

No que se refere à formação continuada a distância, a utilização de plataformas digitais, como videoconferências, webinários e cursos *on-line* permite que os participantes acessem o conteúdo de forma flexível e independente da localização geográfica. Essa modalidade oferece comodidade e alcance ampliado.

Segundo Zulian (2003), essas vantagens estão relacionadas à flexibilidade, à diversidade e à acessibilidade, no tempo e no espaço, oportunizando explorar novas oportunidades educativas.

Litto e Formiga (2009) apresentam também os fatores que tornaram possíveis para formação a distância como: alcance, com a possibilidade de atingir pessoas de diversas regiões; custo-benefício, pela redução de gastos com deslocamento, transporte e alimentação; flexibilidade de tempo e espaço; personalização, possibilidade de adequação do ambiente para atender às necessidades; acesso facilitado.

Em contrapartida, Mungania (2003) relata que certas desvantagens e dificuldades podem ser verificadas nesse tipo de modalidade como: a falta de disciplina, de quem não está acostumado a ser mais autônomo em relação a sua aprendizagem; as interrupções durante o estudo; a falta de preparo dos professores com relação à tecnologia e práticas pedagógicas e, conseqüentemente, os poucos momentos de interação; a pouca exploração quanto aos estilos de aprendizagem; os problemas tecnológicos e de suporte e a limitação em alcançar as áreas afetivo-emocionais.

Desse modo, a formação *on-line* oferece maior flexibilidade de horários, permitindo que os participantes acessem o conteúdo conforme sua disponibilidade. Também possui um alcance geográfico mais amplo e custos de logística reduzidos. As desvantagens incluem a falta de interação presencial, a necessidade de familiaridade com tecnologias digitais e a dificuldade de avaliação e acompanhamento do aprendiz em algumas situações.

Caso de iniciativa de formação continuada a distância voltada à aquisição de competências digitais para professores de uma rede municipal de ensino

Pensando pelos investimentos em tecnologias educativas, pelos ambientes inovadores e pela formação de professores, em parceria com a Unesp (Universidade

Estadual Paulista), a Prefeitura ofereceu uma Pós-graduação (lato sensu) em Educação 5.0, ensino híbrido e metodologias ativas.

O curso teve duração de 24 meses, com carga horária de 360 horas, cursado durante HTC (Horário de Trabalho Coletivo), às quintas-feiras, e ofereceu formação aos educadores de acordo com o programa educação 5.0 do município, aprimorando as práticas pedagógicas com uso de tecnologias, considerando as competências a serem desenvolvidas conforme conta na BNCC (Base Nacional Comum Curricular).

Dentre as competências da Base, destacam-se as socioemocionais e as capacidades relacionadas à cultura digital, ao projeto de vida, à empatia, à comunicação, à adaptabilidade, entre outras. Essa formação continuada de educadores teve como objetivo a aquisição de conhecimentos sobre metodologias ativas e ensino híbrido e proporcionou aos professores diferentes experiências de aprendizagens com as tecnologias digitais e o uso de ambiente virtual de aprendizagem, tendo em vista habilidades com potencial para enriquecer sua prática pedagógica.

Após o período de realização do curso da Pós-graduação, a formação continuada se mantém, e inicia uma nova formação por meio da Escola Virtual durante o Horário de Trabalho Coletivo (HTC).

Os professores que atuam na rede de ensino municipal passaram a realizar aulas e estudos pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Com o objetivo de promover uma formação continuada ainda mais eficaz, o percurso formativo foi desenvolvido pela equipe da Escola de Formação do Educador (EFE) e está articulado às metas de aprendizagem delineadas pela Secretaria de Educação e Cidadania em 2024, que são:

- Alfabetização dos alunos até o final do 2º ano;
- Alfabetização dos alunos remanescentes do 3º ao 9º ano;
- Elevar a proficiência nas competências leitora e escritora e desenvolver o pensamento matemático.

Por meio dessa iniciativa, a rede de ensino municipal busca a excelência na educação, formando os professores e promovendo uma colaboração direcionada para

alcançar objetivos compartilhados. O foco é fortalecer o ensino, assegurando uma educação de qualidade e oportunizando o avanço na aprendizagem dos estudantes.

Iniciativas de formação continuada voltadas para a aquisição de competências digitais: três iniciativas em diferentes redes de ensino.

Como a referida rede de ensino, outras mais têm buscado promover formações aos seus professores, como mostram estudos realizados pelo Brasil.

Zorzin e Silva (2022), em artigo intitulado “Contribuições de uma prática formativa envolvendo o *software* GeoGebra para professores e professoras que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental” analisam as contribuições para a formação continuada de professores dos anos iniciais, em uma escola localizada, no estado de Minas Gerais, de uma ação formativa sobre o uso do *software* GeoGebra no ensino de geometria. Destacaram-se, entre os resultados, a vinculação de saberes teóricos e práticos, e as evidências de que a ampliação e a mobilização de saberes favoreceram a incorporação do GeoGebra no repertório didático dos professores.

No artigo “Formação Continuada De Professores do Ensino Fundamental-Anos Iniciais: práticas que podem efetivar a mediação pedagógica para a apropriação de tecnologias digitais”, Cardoso, Mendes e Fofonca (2021) investigaram quais são as características necessárias à apropriação das tecnologias digitais pelos professores do Ensino Fundamental em sua formação docente, evidenciaram cinco características necessárias para a apropriação das tecnologias digitais pelos professores: personalização, contextualização, receptividade, envolvimento e continuidade.

Madalena Benazzi Meotti (2020), na Tese de Doutorado “Os Multiletramentos na Formação Continuada: Uma Pesquisa-ação Crítica Colaborativa com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” apresenta pesquisa cujo objetivo foi analisar o processo de desenvolvimento da formação continuada para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na perspectiva dos multiletramentos. Os resultados evidenciam a importância de investimento na formação continuada dos professores, visando à inserção dos recursos das tecnologias digitais no ensino da língua portuguesa e da pesquisa colaborativa, como forma de incentivar a interação direta entre pesquisadores e sujeitos da pesquisa.

Discussão

A resolução CNE/CP N° 1, de 27 de outubro de 2020 (Brasil, 2020), é um entre outros documentos normativos que amparam a pertinência e oferecem uma visão prescritiva da formação continuada, definindo sua conceituação, seus objetivos e suas diretrizes para as ações que deverão ser promovidas pelos sistemas de ensino da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Nele, são apontadas competências profissionais docentes essenciais para a promoção de situações favoráveis para a aprendizagem significativa dos estudantes.

A partir desse conteúdo, autores e pesquisadores da área de Educação oferecem as suas análises, valendo-se de diferentes perspectivas e referenciais teóricos, que permitem o debate e a reflexão sobre os pressupostos que orientam as diretrizes apresentadas, nos documentos oficiais, suas limitações e eficácia na promoção do aprimoramento profissional dos docentes.

Como exemplo da diversidade das iniciativas de formação continuada em serviço, podemos reintroduzir os trabalhos, já citados, de Zorzini Silva (2022), que, ao utilizar o *software* GeoGebra em uma ação formativa, promoveram uma integração entre teoria e prática, de Cardoso, Mendes e Fofonca (2021), que elencaram cinco características necessárias para a apropriação das tecnologias digitais pelos professores (personalização, contextualização, receptividade, envolvimento e continuidade) e de Meotti (2020), que, em sua tese de doutorado, apresenta a pesquisa colaborativa, como forma de incentivar a interação direta entre pesquisadores e sujeitos da pesquisa.

Outro ponto de convergência entre a legislação e os autores citados, neste trabalho, é a necessidade de formação continuada dos professores, visando ao desenvolvimento de competências profissionais, tais como metodologias de ensino, dos processos de aprendizagem e da produção cultural.

Há instituições educacionais que adotam um modelo híbrido de formação continuada em serviço, combinando encontros presenciais e atividades *on-line*, para aproveitar os benefícios de ambas as abordagens e atender às necessidades diversas dos participantes. Um dos principais desafios é garantir que as escolas e as secretarias de educação possuam a infraestrutura tecnológica adequada, como acesso à internet de qualidade e equipamentos para acesso aos conteúdos *on-line*. Manter o engajamento e a

motivação dos participantes é essencial para o sucesso da formação *on-line*. É necessário desenvolver estratégias de interação e formas de acompanhamento do aprendizado. A formação *on-line* apresenta oportunidades de inovação, permitindo o acesso a conteúdo e especialistas de diferentes regiões, bem como a adoção de metodologias ativas e colaborativas.

Considerações Finais

A formação continuada, tanto presencial quanto *on-line*, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento profissional dos educadores e na melhoria da qualidade da educação. Ao combinar as vantagens de ambas as modalidades, as escolas e as secretarias de educação poderão oferecer programas de formação abrangentes e adaptados às necessidades de seus docentes.

Estabelecer um planejamento cuidadoso, definindo objetivos claros, conteúdo relevante e metodologias adequadas para a formação *on-line*. Oferecer treinamento e suporte técnico aos professores e à equipe escolar para que se sintam confiantes no uso das ferramentas e nas plataformas digitais. Desenvolver estratégias de engajamento, como atividades interativas, *feedbacks* constantes e oportunidades de colaboração entre os participantes. Implementar mecanismos de avaliação e de acompanhamento do aprendizado, ajustando a formação de acordo com as necessidades e *feedbacks* dos participantes.

As metodologias de ensino e aprendizagem devem ser adaptadas para o ambiente *on-line*, explorando recursos interativos, atividades colaborativas e estratégias de engajamento dos participantes.

Referências

ALMEIDA, M. Tecnologias Digitais na Educação: o futuro é hoje. *In: Encontro de educação e tecnologias da informação de comunicação*, 5, 2007, São Paulo. Universidade Estácio de Sá, 2017. Disponível em: <https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BENAZZI, M. M. **Os Multiletramentos na Formação Continuada: Uma Pesquisa-Ação Crítica Colaborativa com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. Cascavel – 2020. Tese (Doutorado). Centro de Educação, Comunicação e Artes - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel. Disponível em: <<https://Tede.Unioeste.Br/Handle/Tede/4799>>. Acesso em 26 Jul. 2023.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file#:~:text=docentes%20efetivamente%20desenvolvidas.-,Art.,do%20artigo%2061%20da%20LDB>. Acesso em 20 de abril de 2024 às 11:19.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica e Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação**: orientações gerais: catálogo 2006. Acesso em 25 de maio., 2024, <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/>.

CARDOSO, L. S.; MENDES A. A. P.; FOFONCA, E. Formação Continuada de Professores do Ensino Fundamental-Anos Iniciais: práticas que podem efetivar a mediação pedagógica para a apropriação de tecnologias digitais. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v.12, n.34, p. 143-164, 2021. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4528/4329>. Acesso em 26 jul.2023.

CORRADINI, S. N.; MIZUKAMI, M. G. N. **FORMAÇÃO DOCENTE: o profissional da sociedade contemporânea**. Santarém: **Exitus**, vol. 1, núm. 1, julho-dezembro, 2011. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5531/553156352006.pdf>. Acesso em: 25 de abr. de 2024.

DELORS, J. (Orgs). **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para UNESCO da Comissão Internacional de Educação para o século XXI. Trad. Guilherme João de Freitas Teixeira. Brasília, 2010.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. **Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação**. *Logeion: Filosofia da informação*, v. 6, p. 57-73, 2019.

GASQUE, K; COSTA, S. **Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada**. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 3, p. 54-61, set./dez. 2003.

GATTI, B. A. **Formação de professores, complexidade e trabalho docente**. *Rev. Diálogo Educ. [online]*. 2017, vol.17, n.53, pp.721-737. Epub Feb 28, 2020. ISSN 1981-416X. <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.053.ao01>. <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em 24 de abril de 2024.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte**. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MUNGANIA, P. **The seven e-learning barriers facing employees**. 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/8420360/The_7_E-Learning_Barriers_facing_Employees_-_Penina_Mungania. Acesso em: 25 maio 2024.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. Os Professores Depois da Pandemia. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 42, e249236, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 12 ago. 2023.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
Disponível em:
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/3543/6604/6904>. Acesso em 20 de abril de 2024.

NÓVOA, A. **Concepções e práticas da formação contínua de professores**: In: Nóvoa A. (org.). **Formação contínua de professores**: realidade e perspectivas. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

NÓVOA, A. Para una formación de profesores construida dentro de la profesión.
Revista de Educación, v.350, p. 203-218, 2009.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17.ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**. Petrópolis: Vozes, 2005.

ZORZIN, J. P.; SILVA, G. H. G. da. **Contribuições de uma prática formativa envolvendo o software GeoGebra para professores e professoras que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, e22026, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320220026>. Acesso em 26 jul. 2023.

ZULIAN, M. S. **Redes virtuais**: formação de professores. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2003.

CAPÍTULO 5

ANÁLISE DA CONTINUIDADE DO USO DAS TICs APLICADAS À EDUCAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL APÓS A PANDEMIA

Ana Maria Gimenes Corrêa Calil
Cristovam da Silva Alves
Leandra Aparecida da Silva
Marcia Regina Oliveira
Natália Maria Rita Marcondes de Souza
Tatiane Tolentino de Assis
Virginia Mara Próspero da Cunha

Introdução

A pandemia ocasionada pela Covid-19 trouxe muitos desafios para a educação, uma vez que o isolamento social foi necessário e novas estratégias de ensino entraram em cena para que a continuidade no processo de ensino e aprendizagem acontecesse nas casas de crianças e adolescentes de todo o país. Todavia esse processo deu-se, naquele momento, em um cenário de muita desigualdade e em um momento de fragilidade.

Durante meses, os professores de todos os níveis de ensino do país levaram suas aulas para dentro dos lares de seus alunos, com o uso da tecnologia. Embora as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) aplicadas à educação já fossem um assunto recorrente na área educacional, elas não estavam ativamente em todas as salas de aula, tampouco em larga escala quanto a que foi necessária no momento pandêmico vivido nos anos de 2020 e 2021.

O ensino remoto, naqueles anos, iniciou-se com a orientação do Conselho Nacional de Educação (CNE), em 18 de março de 2020 (BRASIL, 2020), para que as atividades escolares ocorressem em ambientes virtuais nos diferentes níveis e modalidades da Educação Básica e Ensino Superior. Dessa forma, os professores reinventaram suas metodologias para que o ensino, diante de toda precarização já sofrida, tivesse o menor impacto negativo possível aos alunos.

Em 05 de maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde decretou o fim da pandemia da Covid-19, embora já estivessem ocorrendo aulas presenciais antes dessa data oficial, já que algumas instituições tiveram seu retorno parcial já em 2021. Diante desse cenário, questionamos, em nosso estudo, quais são os avanços tecnológicos deixados pelo

ensino remoto. Em linhas gerais, indagamos se as práticas pedagógicas foram atualizadas de forma significativas e serão incorporadas no ensino presencial. Acerca disso, cabe ressaltar que:

Com o advento da pandemia esta tendência de adoção ao desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) se intensificou, ou melhor, acabou por se generalizar no campo educacional em todos os níveis, chegando ao ponto de afirmarmos que a educação pós-pandêmica será mais personalizada, tecnológica e adaptada ao século XXI (Caous: D’Auria-Tardeli, 2024, p. 18 *apud* Perez, 2021; Sandoval, 2020).

A partir dessa problemática atual e relevante para a educação, o presente artigo visa analisar a continuidade do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação, iniciada no período pandêmico, considerando sua utilização em uma escola de Ensino Fundamental I, em um município no Vale do Paraíba.

Tecnologia e pandemia

De acordo com autores interacionistas Caous e D’Auria-Tardeli (2024), o desenvolvimento humano é fruto das relações estabelecidas entre os aprendizes e os educandos. Tal interação ficou, no momento pandêmico, difícil de ser estabelecida, afetando a relação entre as figuras envolvidas no processo de ensino e aprendizagem. As TICs entraram, naquele cenário, como uma ferramenta de auxílio para suprir todas as ausências causadas pelo isolamento social causado pela crise sanitária. Isso acabou reformulando a forma de desenvolvimento dos conteúdos e a busca por desenvolver as potencialidades nos alunos.

A tecnologia, antes mesmo da pandemia da Covid-19, já fazia parte da sociedade e da vida dos educandos, de tal forma que discussões, acerca do uso de smartphones e outros recursos tecnológicos nas unidades escolares, foram fomentadas a partir do contexto pandêmico e ainda hoje ocorrem, gerando, inclusive, novas legislações acerca do assunto.

Nesse sentido, estar em sintonia com os avanços tecnológicos e incorporá-los à rotina escolar é trabalhar com mais uma ferramenta em prol da educação. Os autores Brito e Silva (2022) afirmam que, ao ensino tradicional, podem e devem ser incorporadas tecnologias, mesclando o uso desses recursos ao de lousas, livros e professores. Defendem que: “A história da humanidade já ensinou que não se trata de descartar o conhecimento adquirido, mas, sim, de dar boas-vindas ao novo aprendizado, por exemplo,

por vídeo e computador, todavia, sem excluir todos os outros recursos já criados” (Brito; Silva, 2022, p.2-3).

Serafim e Sousa (2011, p.20) também defendem essa renovação metodológica com a incorporação das tecnologias, afirmando que:

[...] é de se esperar que a escola, tenha que “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica.

A valorização das práticas pedagógicas pelas TICs é destacada pelas autoras Martinho e Pombo (2009), uma vez que permite acesso à informação, flexibilidade e diversidade de suportes no tratamento e apresentação dos conteúdos escolares. Um exemplo a ser citado são os softwares de realidade aumentada, os quais permitem sair de um plano cartesiano para um plano em três dimensões, facilitando a visualização de diferentes situações ou experimentos. Esse recurso permite que o aluno visualize algo, ainda que não possua experiência ou conhecimento suficiente para estabelecer conexões entre teoria e prática. Vale mencionar também a importância das TICs na área na inclusão, pois são recursos que permitem o emprego de diferentes ferramentas na diversificação de metodologias e estratégias de ensino.

Os autores Serafim e Sousa (2011) também são críticos no tocante à prática pedagógica do docente, pois a aplicação das TICs e mediação do conhecimento por meio delas precisam ser entendidas de uma forma benéfica ao trabalho docente. Essa percepção revela que a prática pedagógica necessita ser ressignificada, por meio do estabelecimento de uma nova dinâmica entre os envolvidos no processo educacional. Para os autores, a formação continuada dos docentes assume um importante papel no tocante a essa ressignificação das práticas docentes.

Sousa e Rossi (2023) afirmam que, dentro do contexto de recriar experiências e proporcionar experiências aos alunos, as TICs e a inserção de aplicativos como recursos pedagógicos podem interessar os alunos, uma vez que possuem uma linguagem compreensível e atrativa.

Pelo exposto, verificamos que a literatura educacional tem mostrado com clareza a necessidade da utilização das TICs em sala de aula, para além de um recurso usado no período de aulas remotas da pandemia Covid-19. Outrossim, a literatura aqui visitada

revelou que o uso dos recursos tecnológicos são uma importante ferramenta docente na busca de melhorias do processo de aprendizagem também nas aulas presenciais.

Metodologia

Para a analisar a continuidade dos usos das TICs na escola, o caminho metodológico adotado por esse artigo foi da pesquisa qualitativa, uma vez que essa metodologia permite, de uma diferente maneira, olhar e pensar a realidade do objeto de estudo (DUARTE, 2002).

O instrumento de pesquisa adotado foi o questionário, que foi enviado aos docentes da unidade de ensino escolhida para nosso estudo. Como descreve Marconi e Lakatos (2003), esse recurso é um instrumento de coleta de dados que é respondido por escrito e sem a presença do entrevistador.

Participaram da pesquisa dez docentes do Ensino Fundamental, os quais lecionam nos anos iniciais, de uma escola pública municipal de uma cidade, da região Metropolitana do Vale do Paraíba paulista. A idade média dos docentes ficou em 43 anos, sendo a mais jovem com 28 anos e a mais experiente com 62 anos. Percebe-se, na Figura 01, a comparação entre a idade e a experiência dos docentes participantes da pesquisa. Considerando que o período pandêmico se iniciou há quatro anos, apenas dois docentes estavam no início da carreira, os demais já possuíam experiência em sala de aula.

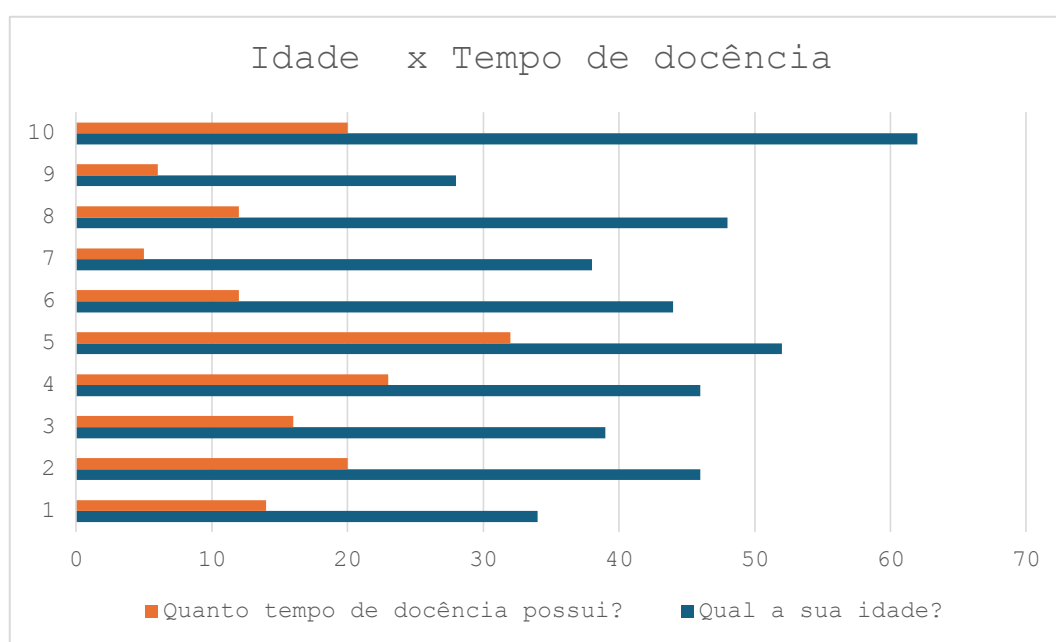


Figura 1 - Relação entre idade e idade profissional dos partícipes da pesquisa

Resultados e discussão

Nosso instrumento de pesquisa foi um questionário fechado aplicado a dez docentes do Ensino Fundamental, com turmas dos anos iniciais. O objetivo desse instrumento foi verificar a continuidade das utilizações das TICS, iniciada no período pandêmico da Covid-19, nas aulas presenciais atuais.

Como já mencionado, a utilização das TICs é um assunto recorrente na área da educação. Muito antes da crise sanitária de 2020, os educadores já vinham se atualizando em relação a essa nova tendência. Comprovamos isso quando verificamos, via questionário, que todos os docentes participantes da pesquisa relataram que já utilizavam ferramentas de TIC em suas aulas. De acordo com as respostas obtidas, verificamos que:

- 60% relataram que não sentiam preparado(a), mas tentavam utilizar alguma TIC;
- 30% relataram que se sentiam preparado(a), mas utilizavam poucas ferramentas tecnológicas;
- 10% disseram que não se sentiam preparados.

Os docentes foram questionados em relação ao formato de aula ministrado durante a pandemia e 60% relataram que ministraram aulas no formato ao vivo, com a utilização de softwares de reunião, como Google Meet e Microsoft Teams. Os demais trabalharam de forma assíncrona, preparando materiais e enviando aos seus alunos. Destacamos, dentre os participantes, um docente que, mesmo não se sentindo preparado, informou que ministrou aulas online, demonstrando a resiliência do profissional docente.

Salientamos que ministrar aulas utilizando TICs envolve um conceito chamado de competência digital. Trata-se de um conhecimento o qual permite que o docente utilize as ferramentas de maneira efetiva em seu trabalho. A esse respeito, Caous e Daria-Tardeli (2024) defendem que essa é uma competência que possui dois níveis: a de desenvolver primeiramente a competência individual do professor e, somente após isso, desenvolver atividades educacionais digitais para seus alunos. Esse conceito não se aplica aos casos pesquisados, pois 80% afirmaram que não receberam nenhuma formação para ministrar suas aulas remotas no período pandêmico.

Como 90% dos docentes afirmaram não receber nenhuma formação para adaptar pedagogicamente seu conteúdo para ser utilizado nas ferramentas necessárias para as aulas remotas, entendemos que, no caso específico da população pesquisada, a prática não dialogou com que Caous e Daria-Tardeli (2024) *apud* Alexandre (2019) indicam ao afirmar

que a o professor capacitado a trabalhar com TICs não é somente aquele que entende a tecnologia, mas aquele que promove a colaboração para integrá-las de modo efetivo.

Percebeu-se, no momento pandêmico, um movimento de formar o professor para utilizar ferramentas tecnológicas, informando-lhes em que menu estaria cada recurso e como fazer para utilizá-lo. Nesse sentido, foram divulgados vários manuais com uma infinidade de passo a passo sobre como criar cada possibilidade que o software possibilitava. Todavia, na prática, nem sempre foi trabalhada com os docentes a melhor maneira de aplicar seu conteúdo dentro de uma determinada plataforma ou, ainda, como um recurso tecnológico específico poderia ser útil no desenvolvimento de um assunto.

Essa formação crítica em relação à utilização das TICs leva ao questionamento do quanto foi realmente o avanço na tecnologia na área educacional, pois, ao serem questionados sobre a continuidade da utilização das ferramentas no ambiente escolar, no ensino presencial, 100% dos docentes afirmaram não receber nenhuma formação ou estímulo para continuar utilizando as TICs.

De acordo com as respostas obtidas no questionário, o retornar com as aulas presenciais, apenas 20% dos professores participantes da pesquisa afirmaram continuar a utilizar as TICs aprendidas e adotadas no período pandêmico em sala de aula. Esses docentes disseram que adotaram apresentações eletrônicas em suas aulas.

O que foi apontado na questão referente à formação pedagógica para adoção da tecnologia nas aulas pode ser um indicativo da não adoção das TICs no retorno às aulas presenciais, pois, mesmo cientes dos benefícios da adoção delas em uma sociedade atualmente digital, a falta de preparo é uma barreira para os docentes, os quais se encontram sobrecarregado com sua jornada de trabalho. Os pesquisadores Sousa e Rossi (2023) confirmaram em seu estudo que 21 dos 29 professores entrevistados consideravam sua jornada de trabalho excessiva, antes mesmo da pandemia da Covid-19. Esse cenário, muitas vezes, não permite que o professor se atualize profissionalmente, pois destina todo o seu tempo em sala de aula ou nas atividades extras, como planejamento e correção de atividades. Dos participantes da pesquisa, 30% não adotaram as TICs por ter dificuldade com a tecnologia ou por não sentir necessidade dela em suas aulas.

Aliado a esse cenário, tem-se a infraestrutura das unidades escolares, 50% dos participantes de nossa pesquisa relataram que não continuaram a adotar as TICs em suas aulas por falta de estrutura, como seguem alguns relatos:

“Falta de material necessário nas escolas. Como Internet, computadores ou tablets e outros recursos áudio visuais”.

“Falta de estrutura na escola”.

“Sem sinal de Internet”.

“Não possui computadores para todos os alunos, dessa forma, não está possível continuar utilizando as ferramentas”.

As instituições precisam estar atentas aos avanços tecnológicos, para que a cobrança em relação a esse perfil de educação, a educação 4.0, não fique somente com o professor. Entendemos que, para que uma aula com recursos tecnológicos aconteça, é necessário que o docente tenha um tempo para prepará-la, para testá-la no ambiente em que será aplicada. Nesse sentido, é que as condições de infraestrutura do local, como computadores, tablets, internet e demais aparatos necessários, estejam em conformidade com a prática a ser aplicada. Quando o docente não encontra tal cenário, a prática não ocorre. No quadro 01, podem-se analisar claramente algumas dessas situações:

Quadro 1 - Percepção docentes sobre continuidade do uso das TICs

| | Recebeu algum treinamento para adaptar pedagogicamente seu conteúdo para ser utilizado com tecnologias? | Continuou utilizando TICS pós pandemia? | Motivo | Comentário |
|--------|--|--|---|---|
| Prof.1 | Não | Não | Falta de material necessário nas escolas. Como Internet, computadores ou tablets e outros recursos áudio visuais. | Apesar de aprender sozinha, gostei de preparar aula no formato digital, as aulas se tornaram mais interessantes para as crianças. |

| | | | | |
|--------|-----|-----|-----------------------|--|
| Prof.2 | Não | Não | Sem sinal de Internet | Gostei muito de aprender o uso da tecnologia nas minhas aulas, hoje me sinto mais preparada para qualquer situação de retorno ao online. |
|--------|-----|-----|-----------------------|--|

Fonte: Questionário aplicado aos participantes da pesquisa

Nota-se, nos dois relatos, que os professores retornaram para os formatos de aulas tradicionais, após o retorno às aulas presenciais. Vemos que enfrentaram barreiras e entraves estruturais, além de não participarem de nenhuma formação em serviço a respeito do uso de tecnologias em sua área específica, para uma adaptação pedagógica do conteúdo.

Considerações finais

O uso das tecnologias em sala de aula emerge como ferramenta para atender uma demanda da sociedade, que é uma sociedade digital e que utiliza cada vez mais recursos automatizados. O advento da inteligência artificial, simplificando tarefas; o uso da realidade aumentada possibilitando que o aluno, dentro da sala de aula, visualize situações e exemplos que nem imaginava conhecer; a avaliação através de gamificação e até mesmo a criação de objetos através de uma impressora 3D, dentre outros recursos das TICs, são indiscutivelmente estratégias que propiciam um ensino mais significativo com as demandas atuais.

O que deve ser analisado são condições atuais, principalmente das instituições públicas, para que essa demanda seja atendida. As instituições precisam estar em sintonia com os docentes, organizando um Plano Político Pedagógico alinhado a essa tendência. Para tanto, são necessárias formações em tempo de serviço, além de condições relacionadas à infraestrutura para que o trabalho docente aconteça. Vemos, dessa feita, que a escola tem um papel fundamental na inclusão das TICs, como afirmam Sousa e Rossi (2023), pois é necessário um alinhamento entre o esforço docente e a estrutura geral do ambiente escolar, organizando cada espaço, bem como os aparatos necessários para que essa mudança ocorra.

Vale ressaltar também que a introdução da tecnologia através apenas de portais educacionais, para que o docente reproduza apenas o conteúdo já produzido, é somente uma nova forma de se criar um trabalho mecânico, não possibilitando a exploração dos recursos tecnológicos e todas as possibilidades de desenvolvimento criativo que ela pode proporcionar ao aluno. Acerca disso, defende Freitas (2018, p.105) que:

Esta é a nova face do tecnicismo que agora se prepara para apresentar-se como ‘plataformas de aprendizagem *online*’ e ‘personalizadas’, com tecnologias adaptativas e ‘avaliação embarcada’, em um processo que expropria o trabalho vivo do magistério e o transpõe como trabalho morto no interior de manuais impressos e/ou plataformas de aprendizagem.

Essa falta de infraestrutura e de formação continuada, bem como a precarização do trabalho docente levam ao retorno às aulas tradicionais, não permitindo que os docentes vislumbrem os benefícios que a tecnologia pode trazer para os educandos e para aulas mais dinâmicas e criativas.

Referências

- BRASIL. DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017. REGULAMENTA O ART. 80 DA LEI Nº. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. **Poder Executivo, Brasília, 25 mai. 2017. Seção 1, p. 3.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503>. Acesso em: 13 maio 2024.
- BRITO, F. V. V. D.; SILVA, W. D. EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA A PARTIR DA CONTRIBUIÇÃO DAS TICs, CIBERCULTURA E GAMIFICAÇÃO. **Revista Docência e Cibercultura**, jan/dez 2022. 1-15.
- CAOUS, C. A.; D’AURIA-TARDELI, D. A GESTÃO DA EDUCAÇÃO EM MOMENTOS DE PÓS-PANDEMIA. In: AURIA-TARDELI, D. D. **Educação, escola e pós-pandemia: discussões sobre convivência e aprendizagem.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2024. p. 16-45.
- DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, 2004. 213-225.
- FREITAS, L. C. D. **A REFORMA EMPRESARIAL DA EDUCAÇÃO Nova direita, velhas ideias.** São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- LAKATOS, E. M.; ANDRADE, M. D. A. M. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 5. ed. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

SERAFIM, M. L.; SOUSA, R. P. D. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In: SOUSA, R. P. D.; MOITA, F. M. C. D. S. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias digitais na educação**. [S.l.]: Scielo Books, 2011.

SILVESTRE, B. M.; FILHO, C. B. G. F.; SILVA, D. S. Trabalho docente e ensino remoto emergencial: extensão da jornada de trabalho e expropriação do tempo livre. **Revista Brasileira de Educação**, 2023. 1-23.

SOUSA, A. J. M. D.; ROSSI, C. M. S. A UTILIZAÇÃO DE TICs NA EDUCAÇÃO: uso de aplicativos educacionais na produção de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem uma abordagem bibliográfica. **Revista Foco Interdisciplinary Studies**, Maio 2023. 1-13.

Eixo III – Formação de Professores como desafios às Políticas Educacionais na contemporaneidade

CAPÍTULO 6

INOVAÇÕES NAS POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ESTRATÉGIA PARA A QUALIDADE EDUCACIONAL

Ana Josefina Bonci Lombardi
Andréa Nair Motta Gonçalves
Cristovam da Silva Alves
Virgínia Mara Próspero da Cunha

Introdução

É por meio da educação que se forjam mentes capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, de inovar, de colaborar e de contribuir para um futuro próspero e sustentável. E no cerne desse processo está o papel do professor, cuja missão transcende a simples transmissão de conhecimentos para tornar-se um agente de transformação e inspiração na vida de seus alunos (Unesco, 2022).

No entanto, em muitos sistemas educacionais ao redor do mundo, as políticas tradicionais de formação de professores enfrentam uma encruzilhada. Por décadas, essas políticas têm sido moldadas por abordagens estáticas, muitas vezes desconectadas da realidade dinâmica das salas de aula contemporâneas. O foco excessivo na teoria em detrimento da prática, a falta de atualização curricular e a escassez de suporte para os professores em serviço têm minado a eficácia dessas políticas e comprometidas a qualidade da educação (Urbanetz, Romanowski e Tedesco Filho, 2021).

Diante desses desafios, torna-se imperativo compensar e reinventar as políticas de formação de professores. As inovações nesse campo representam não apenas uma necessidade, mas uma oportunidade única de redefinir o papel dos educadores e de contribuir para a qualidade educacional para novos patamares de excelência. Este artigo propõe-se a explorar essas inovações, examinando seu impacto na formação dos professores e na qualidade da educação, e destacando o papel crucial que desempenham na construção de um futuro mais promissor para as gerações vindouras.

O papel do professor na qualidade educacional

Os professores desempenham um papel central e multifacetado no processo educacional. Mais do que meros transmissores de conhecimento, eles são os arquitetos do pensamento crítico, os mentores da criatividade e as guias do desenvolvimento moral

e social dos alunos. São eles que, diariamente, enfrentam o desafio de criar ambientes de aprendizagem estimulantes e inclusivos, onde cada aluno possa alcançar seu potencial máximo (Unesco, 2022).

A formação inicial e continuada dos professores desempenha um papel crucial na preparação desses profissionais para os desafios da prática docente. A formação inicial oferece as bases teóricas e práticas permitidas para o exercício da profissão, enquanto a formação continuada permite que os professores se atualizem com as tendências e inovações no campo educacional, aprimorando constantemente suas habilidades e competências (Mourão; Castro, 2020).

De acordo com Jesus e Effgen (2012), investir em políticas práticas de formação de professores é fundamental para garantir uma educação de qualidade para todos os alunos. Professores bem preparados não apenas dominam o conteúdo das disciplinas que ensinam, mas também possuem habilidades pedagógicas sólidas, são sensíveis às necessidades individuais dos alunos, promovem ambientes de aprendizagem colaborativos e inclusivos, e estão comprometidos com o desenvolvimento integral de cada estudante.

Além disso, os professores têm o poder de influenciar a cultura escolar e a comunidade educacional como um todo. Seja por meio de práticas de ensino inovadoras, de liderança pedagógica ou de engajamento com as famílias e a comunidade, os professores desempenham um papel vital na construção de uma escola e de uma sociedade mais justa, equitativa e democrática (Jesus; Effgen, 2012).

Portanto, é essencial que as políticas de formação de professores sejam concebidas de forma a valorizar e fortalecer a profissão, confirmando sua importância estratégica para o desenvolvimento humano e social. Só assim será possível garantir uma educação de qualidade para todos, promovendo a igualdade de oportunidades e preparando os alunos para os desafios e oportunidades do século XXI (Soares; Nascimento; Falcão, 2023).

Desafios das políticas tradicionais de formação de professores

Segundo Urbanetz, Romanowski e Tedesco Filho (2021), as políticas tradicionais de formação de professores enfrentam uma série de desafios que comprometem sua eficácia e relevância no contexto educacional contemporâneo. Uma dessas questões é uma abordagem predominantemente teórica adotada por muitos programas de formação, que tende a priorizar o conhecimento acadêmico em detrimento das habilidades práticas permitidas para enfrentar os desafios da sala de aula. Como resultado, os professores muitas vezes se veem despreparados para lidar com situações reais de ensino e aprendizagem, enfrentando dificuldades na aplicação do que aprenderam em ambientes escolares reais.

Outro desafio é a falta de atualização curricular e de alinhamento com as demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Muitos programas de formação de professores não acompanham as mudanças rápidas e constantes no campo da educação, mantendo-se presos a modelos e práticas ultrapassadas. Isso resulta em uma desconexão entre o que é ensinado nas instituições de formação e as necessidades reais dos professores e alunos nas escolas (Urbanetz; Romanowski; Tedesco Filho, 2021).

Além disso, a escassez de suporte e acompanhamento para os professores em serviço representa outro desafio significativo. Muitos professores, especialmente aqueles que estão no início de suas carreiras, enfrentam dificuldades para encontrar orientação e apoio adequado para lidar com os desafios da prática docente. A falta de mentoria, supervisão e oportunidades de desenvolvimento profissional podem levar à desmotivação, ao esgotamento e, em última instância, ao abandono da profissão (Romanowski; Martins, 2013).

Para ilustrar esses desafios, Rego (2019) considera o caso de um novo professor que concluiu seu curso de formação inicial e está prestes a iniciar sua carreira em uma escola urbana de baixos recursos. Apesar de sua sólida formação acadêmica, ele se vê despreparado para lidar com a diversidade de alunos, com as demandas emocionais e comportamentais da sala de aula e com a falta de recursos e apoio institucional. Sem orientação adequada, ele se sente sobrecarregado e desanimado, lutando para manter sua motivação e eficácia como educador.

Esses são apenas alguns exemplos dos desafios enfrentados pelas políticas tradicionais de formação de professores. Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de repensar e reinventar essas políticas, adotando abordagens mais flexíveis, dinâmicas e centradas no desenvolvimento profissional dos educadores. Só assim será possível preparar os professores para os desafios dos próximos anos e garantir uma educação de qualidade para todos os alunos.

Inovações nas Políticas de Formação de Professores

- **Integração de Tecnologias Educacionais**

A integração de tecnologias educacionais representa uma das principais inovações nas políticas de formação de professores. Essas tecnologias englobam uma variedade de ferramentas e recursos digitais, como plataformas de *e-learning*, simuladores virtuais, aplicativos móveis e ambientes de aprendizagem *online*, que têm o potencial de transformar a forma como os professores são preparados para a sala de aula (Lima; Araújo, 2021).

Ao incorporar tecnologias educacionais em programas de formação de professores, as instituições de ensino superior e outras organizações educacionais podem oferecer aos futuros educadores experiências de aprendizagem mais dinâmicas,

interativas e contextualizadas. Por exemplo, os professores em formação podem usar plataformas de *e-learning* para acessar materiais de curso, participar de fóruns de discussão e colaborar com colegas e professores mentores em um ambiente virtual (Santos; Medeiros; Meroto, 2024).

Além disso, os simuladores virtuais oferecem aos futuros professores a oportunidade de praticar suas habilidades de ensino em ambientes simulados que replicam situações reais de sala de aula. Esses simuladores podem ser programados para simular uma ampla gama de cenários, desde a gestão de comportamento dos alunos até a implementação de estratégias de ensino diferenciadas, permitindo que os professores em formação desenvolvam sua prática pedagógica de forma segura e eficaz (Santos; Medeiros; Meroto, 2024).

Segundo Lima e Araújo (2021) outro exemplo de tecnologia educacional é o uso de aplicativos móveis, que pode oferecer aos professores em formação acesso a recursos educacionais diversos como vídeos, jogos educativos, materiais de ensino e ferramentas de avaliação. Esses aplicativos são usados tanto na sala de aula quanto fora dela, permitindo que os futuros professores personalizem sua aprendizagem de acordo com suas necessidades e interesses individuais.

Em suma, a integração de tecnologias educacionais nas políticas de formação de professores oferece inúmeras oportunidades para aprimorar a qualidade e a eficácia da formação docente. Ao aproveitar o poder das tecnologias digitais, as instituições educacionais podem preparar os futuros professores para enfrentar os desafios da educação contemporânea e promover práticas pedagógicas inovadoras e centradas no aluno.

- **Abordagens centradas no aluno**

As abordagens centradas no aluno representam uma revolução no campo da formação de professores, colocando o aprendiz no centro do processo educacional. Estas metodologias enfatizam a importância de adaptar o ensino às necessidades individuais, interesses e estilos de aprendizagem de cada aluno, promovendo uma educação mais personalizada, relevante e significativa (Moran, 2018).

Ainda segundo Moran (2018), um exemplo marcante de abordagem centrada no aluno é a aprendizagem ativa, que envolve os alunos de forma ativa e participativa no processo de construção do conhecimento. Em vez de apenas receber informações passivamente, os alunos são desafiados a explorar, questionar, colaborar e criar, desenvolvendo habilidades cognitivas, sociais e emocionais essenciais para o sucesso na vida pessoal e profissional.

Outra abordagem é a aprendizagem baseada em projetos, na qual os alunos trabalham em projetos autênticos que abordam problemas do mundo real. Esses projetos incentivam a investigação, a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração,

permitindo que os alunos apliquem o que aprendam em contextos reais e desenvolvam habilidades práticas e transferíveis (Costa Júnior *et al.*, 2023).

Além disso, o ensino personalizado ganha destaque como uma estratégia eficaz para atender às necessidades individuais dos alunos. Por meio do uso de avaliações diagnósticas, análise de dados e tecnologias educacionais, os professores podem adaptar o ensino de acordo com o ritmo, o estilo de aprendizagem e as preferências de cada aluno, maximizando seu potencial de aprendizagem e engajamento (Costa Júnior *et al.*, 2023).

Essas abordagens centradas no aluno não apenas transformam a experiência de aprendizagem, mas também impactam profundamente a formação de professores. Ao adotar essas metodologias em sua própria prática pedagógica, os futuros professores aprenderão a ser facilitadores do aprendizado, mentores dos alunos e agentes de mudança em suas comunidades educacionais. Dessa forma, as políticas de formação de professores podem contribuir significativamente para a construção de uma educação mais inclusiva, participativa e orientada para o desenvolvimento integral de cada aluno.

- **Parcerias com o setor privado e organizações da sociedade civil**

As parcerias público-privadas com organizações da sociedade civil representam outra frente de inovação nas políticas de formação de professores. Empresas, ONGs e outras instituições têm colaboração com governos e instituições educacionais para desenvolver programas de formação de professores mais alinhados às demandas do mercado de trabalho e às necessidades da comunidade. Essas parcerias oferecem oportunidades de estágio, mentoria e desenvolvimento profissional aos futuros e atuais professores, enriquecendo sua formação e ampliando suas perspectivas de atuação (Mendes, 2022).

Resultados e benefícios das inovações

As inovações nas políticas de formação de professores geraram uma série de resultados e benefícios tangíveis que impactam certamente a qualidade da educação. Estudos e pesquisas demonstraram que professores capacitados em tecnologias educacionais tendem a se sentir mais confiantes no uso de recursos digitais em sala de aula e a promover um maior engajamento dos alunos. Essas tecnologias também têm o potencial de tornar o ensino mais acessível e inclusivo, permitindo que os professores adaptem o currículo de acordo com as necessidades individuais e os interesses dos alunos.

É o que diz o estudo Qualidade do Professor Brasileiro, uma pesquisa realizada pelo Instituto Península em parceria com o Movimento Profissão Docente e com o Centro de Estudos em Administração Pública e Governo (CEAG) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), revelando que a qualidade do professor é o fator que mais impacta os resultados educacionais. O levantamento destaca que investir na formação e na atração de bons profissionais para a carreira é o principal caminho para melhoria da Educação no país (Ranna *et al.*, 2024).

Outra pesquisa, desenvolvida pela TIC Educação, realizada em 68% das escolas públicas entre o período de agosto de 2023 e abril de 2024, constatou que a oferta de formação para os professores a respeito do uso das tecnologias em atividades pedagógicas foram fundamentais para sua adaptação. Os dados desta pesquisa corroboraram com estudo realizado pelo Instituto Península, no qual 54% das escolas ofertaram formações sobre tecnologias aos professores. A formação dos professores é importante para orientar os alunos de maneira eficaz e potencializar as oportunidades de aprendizado dos estudantes por meio das tecnologias (TIC Educação, 2024).

Da mesma forma, as abordagens centradas no aluno têm sido associadas a um aumento na motivação deles, na qualidade das interações na sala de aula e no desempenho acadêmico. Ao colocar o aluno no centro do processo educacional, essas abordagens promovem uma aprendizagem mais significativa e rigorosa, preparando-os para enfrentar os desafios e oportunidades do mundo moderno.

Além disso, as parcerias com o setor privado e organizações da sociedade civil contribuem para uma formação mais abrangente e contextualizada, preparando os professores para os desafios do mundo real. Ao colaborar com empresas, ONGs e outras instituições, as políticas de formação de professores podem oferecer oportunidades de estágio, mentoria e desenvolvimento profissional aos futuros e atuais educadores, enriquecendo sua formação e ampliando suas perspectivas de atuação.

Os benefícios das inovações nas políticas de formação de professores se traduzem em uma educação de maior qualidade e relevância para todos os alunos. Ao capacitar os professores com as habilidades, conhecimentos e recursos necessários para enfrentar os desafios do século XXI, essas políticas têm o potencial de transformar não apenas as salas de aula, mas também as comunidades e sociedades que estão inseridas.

Conclusão

À luz das exposições neste artigo, fica evidente que as inovações nas políticas de formação de professores representam uma estratégia fundamental para promover a qualidade educacional e preparar os educadores para os desafios do século XXI. Desde a integração de tecnologias educacionais, até a adoção de abordagens centradas no aluno e parcerias com o setor privado e organizações da sociedade civil, essas inovações têm o potencial de transformar a forma como os professores são preparados e apoiados em sua prática pedagógica.

No entanto, para que essas inovações sejam eficazes, é fundamental o comprometimento e o investimento por parte dos governos, instituições educacionais e demais *stakeholders* do setor. Somente com uma abordagem colaborativa e voltada para o desenvolvimento humano e social será possível alcançar os objetivos almejados e garantir uma educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de sua origem, condição socioeconômica ou contexto cultural.

Assim, diante dos desafios e oportunidades que se apresentam, é imperativo que se continue a avançar na busca por políticas de formação de professores mais inclusivas, inovadoras e eficazes. Só assim pode-se construir um futuro em que cada aluno tenha a oportunidade de alcançar seu pleno potencial e contribuir para um mundo mais justo, equitativo e sustentável.

Referências

JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S. Formação docente e práticas pedagógicas. Inl.: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (org.) **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstreamj>oprofessor>. Acesso em: 14 jan. 2024.

JÚNIOR COSTA, J. F. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem e a promoção da autonomia do aluno. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, v. 7, n. 13, jun. 2023. Disponível em: <https://periodicos.educa.caotransversal.com.br>. Acesso em 18 mar. 2024.

LIMA, M. F.; ARAÚJO, J. F. S. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 23, 22 jun 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em 18 mar. 2024.

MENDES, D. N. Parcerias entre escolas públicas e organizações privadas: um estudo de caso da associação parceiros da educação na cidade de São Paulo. **IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, Agenda Governamental de Estado: refletindo proposições para o Brasil, 05, 06, E 07 de Outubro de 2022. Disponível em: <https://sbap.org.br/ebap-2022/863.pdf>. Acesso em 18 mar. 2024.

MORAN, J. Metodologias ativas uma aprendizagem profunda. In.: BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf. Acesso em 18 mar. 2024.

MOURÃO, A. R. B.; CASTRO, T. M. S. As políticas de formação de professores para a incorporação da tecnologia ao trabalho docente. **Momento: diálogos em educação**, v. 29, n. 3, p. 168-191, set./dez., 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8608>. Acesso em 14 jan. 2024.

RANNA, C.; *et. al.* **A qualidade do professor brasileiro: significado, impacto e políticas sistêmicas de aperfeiçoamento da oferta e desempenho docente**. Relatório final. Centro de Estudos de Administração Pública e Governo (CEAPG) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), vinculada à Fundação Getúlio Vargas, 2024. Disponível em: IP_QualidadeProfessor_PDF_V3.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

REGO, F. C. N. A. Tecendo diálogos com professoras: narrativas de formação e atuação docente. In. Seminário Nacional de Formação dos Profissionais da Educação. **Anais**.

2019. Disponível em: <https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2019/12/XII-Semin%C3%A1rio-Nacional-de-Forma%C3%A7%C3%A3o-dos-Profissionais-da-Educa%C3%A7%C3%A3o-book.pdf>. Acesso em 18 mar. 2024.

ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O. **Desafios da formação de professores iniciantes**. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v6n1/v6n1a05.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024.

SOARES, A. C. S.; NASCIMENTO, R. M.; FALCÃO, G. M. B. Formação inicial de professores e grupo de estudos: concepções de acadêmicos para uma educação inclusiva. **RPGE – Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 27, n. esp. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/17931/15943>. Acesso em: 18 mar. 2024.

TIC EDUCAÇÃO. **Pesquisa sobre uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. [livro eletrônico]. ICT in Education. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: <https://data.cetic.br/>. Acesso em: 13 set. 2024.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação**. Brasília: Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação, UNESCO, Boadilla Del Monte: Fundación SM, 2022. Disponível em: <https://www.ce.ufpb.br/catedraunescoej/documento/2979be2c32420de99db6ecd1191cde6f941037.pdf>. Acesso em 14 jan. 2024.

URBANETZ, S. T.; ROMANOWSKI, J. P.; TEDESCO FILHO, J. M. Políticas de formação docente: desafios à educação profissional. **Revista Retrados da Escola**, Brasília, v. 15, n. 31, jan./abr. 2021. Disponível em: https://retradosdaescola.emnuvens.com.br/rde/issue/view/41/pdf_5. Acesso em 18 mar. 2024.

CAPÍTULO 7

IMPACTOS DO FUNDEB NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS MUNICIPAIS:

a produção da desigualdade

Cristovam da Silva Alves
Débora Marques Mendonça
Eduardo Heidi Ozaki
José Otávio Marcondes
Luciana de Oliveira Rocha Magalhães
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro
Virginia Mara Próspero da Cunha

Introdução

Este artigo tem como finalidade compreender e analisar as políticas públicas de distribuição de recursos e financiamento da Educação Básica nacional, dos estados e municípios brasileiros, principalmente por meio do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Para cumprir esse objetivo, analisamos o contexto histórico da criação do FUNDEB e seus avanços em relação ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), como ele distribui os recursos para os municípios e estados, o papel da União na complementação de recursos e seus impactos na produção de desigualdades regionais.

Para analisar o modelo de política pública que constitui o FUNDEB e seus impactos sobre a sociedade, utilizamos o arcabouço teórico e analítico de Lowi (1966), sobre a criação e consequências de tais propostas, à luz das arenas da gênese das políticas públicas e de seus critérios de distribuição, regulatórias e redistributivas.

Nosso olhar está alicerçado sobre os pressupostos da psicologia sócio-histórica, que tem como base o materialismo histórico e dialético e a psicologia de Vygotsky. Essa base teórica e metodológica possui um grande potencial para compreensão e transformação da realidade, apreendendo os fenômenos para além de suas aparências, buscando uma compreensão mais profunda do fenômeno estudado.

Para atingirmos os objetivos deste artigo, empregamos a metodologia da pesquisa qualitativa, por meio de análise bibliográfica em artigos e documentos pertinentes ao assunto, com influência da base teórico metodológica da psicologia sócio-histórica. Este artigo revisou a literatura apresentada no grupo de estudos sócio-histórico e da disciplina Políticas e Propostas de Formação docente do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, para analisar e compreender a realidade estudada, que neste caso apresenta as facetas dos fundos de financiamentos da educação nos fenômenos de produção de desigualdades.

Destacamos que, quando pesquisamos não buscamos qualquer conhecimento, mas sim um conhecimento que vá além do nosso entendimento imediato, que muitas vezes nos é apresentado de forma não sistemática e superficial. Neste processo, um conhecimento pode até contrariar um entendimento inicial, e negar as nossas explicações óbvias. Assim, a pesquisa busca o conhecimento para além dos fatos aparentes, desvendando processos, explicando os fenômenos segundo um referencial (Gatti, 2012).

Sabemos que uma das obrigações do estado brasileiro, previsto na Constituição de 1988, é o desenvolvimento da educação nacional, pois, segundo esse documento, deve-se garantir a todos os cidadãos brasileiros, o direito fundamental ao acesso e permanência na escola. Essas obrigações estão detalhadas, principalmente no artigo 205 da carta magna brasileira. Dentre as principais obrigações, a universalização e o acesso à escola estão na base de todos os direitos. Outras obrigações previstas são: i) educação como direito de todos, ii) o ensino deve ser obrigatório e gratuito, iii) garantia de qualidade na educação, iv) piso salarial para o magistério e v) recursos públicos.

Como podemos perceber, para garantir esses direitos e cumprir com sua obrigação, o estado brasileiro deve oferecer recursos financeiros suficientes que possam bancar toda a infraestrutura e assistência educacional no país. Por exemplo, no início da década de 1990, cerca de 29 milhões de alunos estavam matriculados no Ensino Fundamental. Em 1999, esse número cresceu para quase 35 milhões de alunos matriculados, representando um crescimento de quase 20% de novas matrículas. Foram construídas milhares de escolas e outras tantas foram adaptadas ao crescimento da demanda, mas esses números ainda não eram suficientes para atender a universalização escolar. É nesse contexto que o Estado brasileiro buscou soluções para garantir os recursos necessários para financiar a educação nacional. Na segunda metade da década

de 1990, a União muda sua postura e altera as regras para o financiamento do ensino público (Limonti; Peres; Caldas, 2014).

Os dois fundos, para financiar a educação, mais importantes no pós-década de 90, foram o FUNDEF e o FUNDEB, políticas públicas que serão analisadas a seguir.

Do FUNDEF para o FUNDEB

As políticas educacionais são conjuntos de diretrizes, leis, regulamentos, programas e iniciativas desenvolvidas e aplicadas, pelo Governo Federal, Estadual e Municipal, para guiar o sistema educacional do país, estado e município no desenvolvimento da educação. Essas políticas são projetadas para influenciar e coordenar diversos aspectos da educação, incluindo acesso, qualidade, equidade, financiamento, currículo, avaliação e formação de professores. O Brasil, em sua história, principalmente ao longo do século XX e XXI, propôs inúmeros projetos para o financiamento da educação nacional.

Já na elaboração da Constituição de 1988, o debate sobre as formas de financiamento da educação impulsionaram calorosos debates entre políticos e especialistas em educação. Neste documento, especificamente no artigo 212, ficou determinado que uma parte, específica dos impostos arrecadados, pela União, estados e municípios, deveria ser destinada ao desenvolvimento da educação nacional.

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Em 1996, o Congresso Nacional promulgou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) que estabeleceu as diretrizes para o sistema educacional brasileiro, inclusive questões relacionadas ao financiamento da educação. O objetivo da LDB, em relação aos investimentos na educação, era regulamentar e detalhar os gastos, que os estados e municípios deveriam realizar para o desenvolvimento da educação pública. Essa especificação dos gastos ficou descrita no artigo 70 da LDB.

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;

II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III – uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;

V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;

VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;

VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;

VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

IX – realização de atividades curriculares complementares voltadas ao aprendizado dos alunos ou à formação continuada dos profissionais da educação, tais como exposições, feiras ou mostras de ciências da natureza ou humanas, matemática, língua portuguesa ou língua estrangeira, literatura e cultura. (Incluído pela Lei nº 14.560, de 2023).

Mesmo após a Constituição de 1988 e a LDB de 1996, regulamentando o financiamento da educação brasileira, pouco se avançou no desenvolvimento da Educação Básica no país, pois os índices de analfabetismo e a universalização da educação avançavam em ritmo lento, o que levou o governo a tomar medidas na tentativa de acelerar o desenvolvimento da educação.

No final do ano de 1996, o governo criou o FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério) para angariar mais recursos para educação e conseqüentemente aumentar a qualidade do ensino. Esse novo fundo foi estabelecido pela Emenda Constitucional n. 14/96 e era composto por recursos dos governos federal, estadual e municipal.

A maior inovação do FUNDEF consiste na mudança da estrutura de financiamento do Ensino Fundamental (1ª a 8ª séries do antigo 1º grau) no País, ao subvincular uma parcela dos recursos a esse nível de ensino. Além disso, introduz novos critérios de distribuição e utilização dos recursos correspondentes, promovendo a partilha de recursos entre o Governo Estadual e os Governos Municipais de acordo com o número de alunos atendidos em cada rede de ensino. (Brasil,1998)

O FUNDEF possui algumas metas educacionais a serem perseguidas, tais como: universalização do Ensino Fundamental, melhoria da qualidade do ensino, redução do analfabetismo e equidade no financiamento da educação pública. Esse fundo foi criado com a finalidade de redistribuir os recursos financeiros para o desenvolvimento do Ensino Fundamental e valorização do magistério, sua vigência era de 1998 a 2006, quando este foi substituído pelo FUNDEB.

O FUNDEF seria bancado por uma porcentagem de alguns impostos estaduais e municipais e se necessário uma complementação da União.

A seguir, apresentamos um resumo desses impostos:

Impostos Estaduais:

- ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços): 15% da arrecadação.
- IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores): 50% da parcela estadual.
- ITCMD (Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação): 50% da parcela estadual.

Impostos Municipais:

- IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana): 25% da arrecadação.
- ISS (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza): 25% da arrecadação.
- ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis Inter Vivos): 25% da arrecadação.

Quadro 1. Composição do Fundef 1998 a 2002

| ORIGEM DOS RECURSOS | 1998 | | 2000 | | 2002 | |
|---------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % |
| FPM | 1.838, | 13, | 2.233, | 12, | 3.249, | 14, |
| FPE | 1.638, | 12, | 2.135, | 12, | 3.131, | 13, |
| ICMS | 8.75, | 66, | 11.924, | 67, | 15.275, | 66, |
| IPlexp | 238, | 1, | 264, | 1, | 281, | 1, |
| LC 87/96 (*) | 314, | 2, | 562, | 3, | 591, | 2, |
| SUB-TOTAL | 12.787, | 96, | 17.119, | 97, | 22.528, | 98, |
| COMPL. UNIÃO | 486, | 3, | 485, | 2, | 421, | 1, |
| TOTAL FUNDEF | 13.274, | 100, | 17.605, | 100, | 22.950, | 100, |

Fonte: manual do FUNDEF - <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/manual.pdf>

Na tabela anterior, podemos observar de onde vinham os recursos que formavam o montante do fundo educacional, destaque para FPM (Fundo de Participação dos Municípios) que abarca a maior parte dos recursos transferidos da União para os municípios brasileiros e o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) este estadual, que provém das operações relativas à circulação de mercadorias e prestação de serviços, uma parte desse imposto era destinada ao FUNDEF.

Outro fator que podemos observar na tabela anterior, foi que o total de recursos destinados ao desenvolvimento da educação, teve um aumento significativo a partir de 1998, passou de R\$13,2 bilhões em 1988 para R\$22,9 bilhões em 2002.

Mesmo, com criação do FUNDEF e o avanço na captação de recursos, pouco se avançou na Educação Básica, pois, várias foram as críticas ao fundo, apontando que os investimentos e recursos ainda eram escassos e não supriam as necessidades. Outra crítica, ao FUNDEF, era que o fundo não amenizava as desigualdades regionais, pois como, os recursos eram disponibilizados numa relação proporcional ao número de alunos, as regiões mais populosas recebiam mais do que as regiões menos populosas. Também se criticava que, o fundo apenas objetivava o desenvolvimento do Ensino Fundamental, excluindo o ensino infantil e médio.

Essas críticas apontavam para a necessidade de uma reformulação e ajustes no financiamento da Educação Básica no país, com o objetivo garantir mais recursos e equidade na distribuição deste, por todo território nacional, principalmente nas áreas mais pobres, e incluir os níveis de ensino que estavam de fora.

Observando, que os índices da educação não evoluíam conforme o esperado, o Governo Federal, dentro de uma nova reforma educacional, propôs a criação de um novo fundo para o financiamento da educação, o FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação)

com o objetivo de dar maior equidade e qualidade na educação, ajustando os erros cometidos pelo FUNDEF.

Com a finalização do FUNDEF, em 2006 o Governo Federal propôs a emenda Constitucional nº 53, de 2006 que criava o FUNDEB, este com vigência até 2020.

A forma de obter recursos e a distribuição dos mesmos se assemelhava com o fundo anterior, mas a principal diferença estava na cobertura, pois o FUNDEB deveria contemplar a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Outra diferença estava no aumento dos recursos federais, que agora correspondia até 10% da contribuição total dos estados e municípios de todo o país.

Quadro 2. Comparativo entre FUNDEF e FUNDEB

| Parâmetro | FUNDEF | FUNDEB |
|-----------------------------|---|--|
| Vigência | 10 anos (até 2006) | 14 anos (a partir da promulgação da Emenda Constitucional) |
| Alcance | Apenas o ensino fundamental | Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA |
| Montante de Recursos | R\$ 35,2 bilhões (previsão 2006, sem complementação da União) | Previsões (em valores de 2006): <ul style="list-style-type: none"> • R\$ 43,1 bilhões no 1º ano • R\$ 48,9 bilhões no 2º ano • R\$ 55,2 bilhões no 3º ano |

Elaborado pelos autores a partir dos dados do http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Fundebe/quad_comp.pdf

Após o término da vigência do FUNDEB em 2020, calorosas e intensas disputas foram travadas, como aponta Gluz (2021), pois sua pesquisa revela avanços na elaboração do Novo FUNDEB, a partir da Emenda Constitucional nº 108/2020, apresentada como uma forma de tornar o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica permanente e de promover mudanças em sua estrutura e funcionamento. Essa emenda surgiu a partir Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 15/2015 elaborada pela Câmara dos Deputados e o Senado Federal, que defendiam garantir a continuidade do financiamento da educação básica pública e aprimorar a distribuição de recursos entre os entes federativos. Durante a tramitação da PEC do Novo FUNDEB, foram realizadas

discussões e negociações para definir os detalhes da proposta, como o percentual de complementação da União, a destinação dos recursos, entre outros aspectos. Diversos atores políticos, sociais e institucionais participaram desse processo, apresentando emendas, sugestões e posicionamentos sobre a proposta.

Além disso, o Novo FUNDEB se tornou um instrumento permanente de financiamento da Educação Básica, agora assegurado pela Constituição, visando promover a equidade na distribuição de recursos entre estados e municípios e garantindo um padrão mínimo de qualidade na educação em todo o país. Ele estabelece regras para a complementação financeira da União a estados e municípios que não atingem o valor mínimo por aluno anual, com o objetivo de assegurar um financiamento adequado, especialmente nas regiões mais necessitadas. Inclui, também, o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) como referência para o financiamento, considerando fatores como infraestrutura, formação de professores e materiais didáticos.

A proposta contou com a participação ativa de instituições sociais, como a Campanha Nacional pelo Direito à Educação e Todos pela Educação, que contribuíram para a análise e acompanhamento da iniciativa, defendendo a alocação de recursos suficientes para uma educação de qualidade. Durante a tramitação, existiram intensas disputas políticas sobre o percentual de complementação da União, com diferentes grupos defendendo valores variados, como 10%, 15%, 20% e até 30% (Gluz, 2021).

Explicando o FUNDEB

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) é um fundo especial, de natureza contábil e de âmbito estadual (um total de vinte e sete Fundos), composto por recursos provenientes de impostos e das transferências dos Estados, Distrito Federal e Municípios vinculados à educação, conforme disposto nos arts. 212 e 212-A da Constituição Federal. O FUNDEB atual e vigente foi instituído pela Emenda Constitucional nº 108, de 27 de agosto de 2020, e regulamentado pela Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020.

As receitas destinadas ao FUNDEB são originárias dos impostos e transferências do Distrito Federal, Estados e Municípios, constituídas de uma Contribuição de 20% do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional

às exportações (IPI-exp), Desoneração de Exportações, Imposto sobre a Transmissão de Causa Mortis e Doações (ITCMD), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto Territorial Rural (ITR). As receitas provenientes da Dívida Ativa e de juros e multas desses impostos também entram para a contabilização da contribuição ao FUNDEB.

Abaixo segue imagem ilustrativa extraída da Cartilha de Orientação do Novo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica.



MEC (2021)

A contribuição da União para este FUNDEB deveria ter aumento gradativo, até atingir o percentual de 23% (vinte e três por cento) dos recursos que formarão o Fundo em 2026. Passará de 10% (dez por cento), do modelo do extinto FUNDEB, cuja vigência se encerrou em 31 de dezembro de 2020, para 12% (doze por cento) em 2021; em seguida, para 15% (quinze por cento) em 2022; 17% (dezesete por cento) em 2023; 19% (dezenove por cento) em 2024; 21% (vinte e um por cento) em 2025; até alcançar 23% (vinte e três por cento) em 2026.

A distribuição dos recursos que compõem os fundos ocorre prioritariamente entre o governo Estadual e seus respectivos municípios, com base no número de alunos matriculados, considerando as diferentes etapas e modalidades de ensino.

Devido às maiores arrecadações pelos Estados, em comparação com os municípios, aqueles deveriam contribuir com uma parcela maior em termos absolutos para o FUNDEB. Isso resulta em um aumento das receitas disponíveis para os municípios financiarem a Educação Básica, especialmente quando somada à complementação da União, quando aplicável. Assim, os municípios ganham maior segurança financeira para expandir o número de matrículas em suas redes de ensino.

Entre as mudanças introduzidas pela Lei do Novo FUNDEB, encontra-se a destinação de um mínimo de 15% dos recursos provenientes da complementação Valor Aluno/Ano Total (VAAT) para investimentos em infraestrutura nas redes de ensino beneficiadas. Outra novidade era a destinação de 50% do total da complementação VAAT para a educação infantil. Para isso, é essencial considerar, como critérios indicativos, o déficit de cobertura, a procura anual pelo ensino e a situação socioeconômica dos indivíduos atendidos naquela rede de ensino. A proposta vai ao encontro, a uma tentativa de proporcionar aos Municípios, menos favorecidos, melhores condições financeiras para subsidiar da Educação Básica pública em seus territórios.

Impactos nas políticas dos municípios e na produção de desigualdades

Analisando as políticas públicas voltadas para a Educação, Limonti, Peres e Caldas *et al.*, (2014) observaram que a Constituição de 1988 teve um papel importante na descentralização das políticas, promovendo uma maior autonomia, transferindo responsabilidades e recursos financeiros aos entes locais. Este marco reafirmou a importância dos estados e municípios na oferta dessas políticas. Essa descentralização foi acompanhada pela vinculação de recursos obrigatórios para a educação nas três esferas do governo executivo, estabelecendo regras institucionais e legais para a educação no Brasil. A intenção era influenciar o processo de descentralização das ações na área de educação, aumentando a disponibilidade de recursos orçamentários nas instâncias locais de gasto. No entanto, apesar do aumento da carga tributária destinada aos municípios, a oferta de serviços educacionais ainda enfrentou desafios, com foco muitas vezes no ensino pré-escolar e não atingindo plenamente a universalização do ensino fundamental, uma das prioridades constitucionais.

Limonti, Peres e Caldas *et al.* (2014), também procederam uma análise detalhada da legislação e revisão da literatura sobre o FUNDEF e o FUNDEB, revelaram a necessidade de avaliar de forma mais aprofundada os impactos desses fundos na

distribuição de recursos educacionais em São Paulo. Inicialmente eles citam que o FUNDEF foi criado como uma estratégia para reorganizar financeiramente o sistema da Educação Básica, buscando a universalização do ensino fundamental. No entanto, com o passar do tempo, foram identificadas distorções e desigualdades na distribuição de recursos da educação nos municípios paulistas a partir da implementação desses fundos.

Eles apontaram ainda, que em 2006 o FUNDEF foi alterado e deu lugar ao FUNDEB, que ampliou a abrangência dos recursos destinados à educação, incluindo não apenas o ensino fundamental, mas toda a Educação Básica. Essas mudanças tiveram o objetivo de corrigir as distorções existentes e melhorar a distribuição equitativa dos recursos educacionais entre os municípios. No entanto, mesmo com a criação do FUNDEB, algumas questões persistiram, como a análise da distribuição de recursos entre os municípios pequenos (<20 mil habitantes) para determinar se eram recebedores líquidos ou doadores líquidos de recursos para o FUNDEB estadual. Em São Paulo, por exemplo, foram implementadas mudanças significativas nos fundos constitucionais de educação (FUNDEF E O FUNDEB), que impactaram na distribuição de recursos educacionais nos municípios do estado.

Os mesmos autores, além da leitura e reescrita dessas políticas, examinaram essas mudanças a partir das análises das arenas políticas de Lowi (1966, 1972 *apud* Limonti, Peres e Caldas *et al.*, (2014). Eles apontam que, as políticas públicas segundo Lowi (1966) são classificadas em distributivas, regulatórias e redistributivas, que entre elas existe o impacto social e no espaço das negociações. Políticas distributivas beneficiam pequenos grupos com custos difusos, ocorrem em arenas pouco conflituosas devido ao baixo custo de organização desses grupos e incluem subsídios e gratuidades. Políticas regulatórias, como leis e regulamentos, afetam a estrutura de custos dos agentes e promovem conflitos ao favorecer ou prejudicar diferentes atores. Já, as políticas redistributivas envolvem transferências evidentes de recursos entre grupos, como renda mínima financiada por impostos específicos, e são altamente conflituosas, decididas pelo Executivo. Segundo Lowi (1972), acrescenta-se também as políticas constituintes, que alteram a estrutura governamental, com coerção remota semelhante às distributivas, enquanto regulatórias e redistributivas têm coerção imediata.

Mais especificamente sobre os efeitos do FUNDEB nos municípios, Limonti, Peres e Caldas *et al.*, (2014) apontam que ao distribuir os recursos, ocorrem desigualdades entre municípios, devido ao seu método de alocação, que não é sempre equitativo. Isso ocorre

porque o FUNDEB combina diferentes fontes de financiamento, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que favorece municípios menores com maiores transferências per capita. No entanto, o FUNDEB redistribui esses recursos igualmente, resultando em um efeito de "Robin Hood às avessas", onde recursos são retirados dos municípios menores e redistribuídos para os maiores. Essa redistribuição pode aumentar as disparidades, já que municípios menores acabam contribuindo proporcionalmente mais para o FUNDEB do que os maiores, afetando a equidade e a qualidade da educação oferecida.

É importante ressaltar que quando a escola enfrenta restrições orçamentárias significativas, isso limita sua capacidade de oferecer uma ampla gama de programas educacionais, serviços de apoio aos alunos e recursos tecnológicos podendo criar lacunas no acesso à educação de qualidade e oportunidades de aprendizado, perpetuando assim as desigualdades educacionais.

Anteriormente, Dubet (2001) durante a conferência do XVI Congresso Internacional da Associação Internacional de Sociólogos de Língua Francesa, abordou a questão das desigualdades sociais, destacando sua dupla natureza ao analisar que algumas desigualdades se reduzem, enquanto outras se ampliam. Ele ressaltou que esse movimento não é simplesmente uma consequência da globalização, mas sim algo intrínseco à vida social e suas tensões. A dualidade das desigualdades é vista como uma contradição fundamental nas sociedades contemporâneas, onde a igualdade de todos os sujeitos é afirmada democraticamente, mas os mercados capitalistas continuam a hierarquizar competências e méritos, dificultando a conciliação entre igualdade e mérito individual. Essa dualidade coloca em evidência a necessidade de uma política de reconhecimento do sujeito, que busque equilibrar a busca pela igualdade com a valorização dos méritos individuais, evitando que a igualdade de princípio se converta em culpa, desprezo e violência. O autor também destaca a complexidade dessa questão e a importância de compreender as desigualdades não apenas como fenômenos sociais, mas também como experiências vividas pelos atores sociais, a fim de extrair conclusões relevantes no âmbito da análise sociológica.

Assim, ao compreender as políticas, no movimento de desvelar a realidade concreta, é possível notar que as políticas geram desigualdades, ao contrário do que sugerem as políticas neoliberais ou de mercado, as quais culpabilizam as escolas e os gestores de redes públicas pelo insucesso educacional.

Ampliando os estudos, vamos percebendo que o sucesso não depende apenas de fatores relacionados à gestão dos recursos, a eficiência do trabalho docente, ao empenho dos alunos, entre outros.

Dubet (2001) aponta que, Karl Marx (1818–1883) compreendeu as desigualdades como um elemento fundamental e estrutural das sociedades modernas, especialmente das sociedades capitalistas. Para Marx, as desigualdades de classes são essenciais, pois o capitalismo se baseia na extração contínua da mais-valia do trabalho e na oposição entre trabalhadores e donos dos meios de produção. Nesse contexto, as desigualdades sociais são vistas como um elemento funcional do sistema capitalista, resultante das relações de produção e da luta de classes. Marx vai além de uma simples denúncia das desigualdades, pois sua análise se concentra nas oposições entre as classes sociais e nas relações de poder que emergem dessas disparidades. Ele considera as classes e as relações de classes como o cerne da sociologia, destacando a importância de compreender a vida social a partir das desigualdades e das contradições entre os diferentes estratos da sociedade.

Nessa esteira, Pinto (2019), em um artigo de opinião publicado na Revista Carta Capital questiona: “‘Todos pela Educação?’ Ou ‘pelo Mercado?’” e defende que: “É preciso tornar o FUNDEB um fundo permanente, capaz de viabilizar uma Educação Básica pública de qualidade a todos os brasileiros. (p. 14)

Neste mesmo artigo, que ele inicia justamente com o conceito de culpabilização de Dubet (2001), ele menciona uma entrevista publicada na Folha de São Paulo, em 2019, na qual a representante da entidade “Todos pela Educação” cita que “Não podemos constitucionalizar a ineficiência na educação”. Pinto (2019) aponta que, nessa e em outras entrevistas, articulistas desta organização, afirmam que o país não precisa gastar mais que R\$ 5.500 por aluno por ano, em algumas o valor necessário apontado chega a apenas R\$ 4.300, Esse último patamar, foi assumido pelo MEC na gestão de Abraham Weintraub (2019-2020).

Pinto (2019, p.16), naquela época, fez uma análise bastante interessante, destacando:

Por responsabilidade, cabe aqui lembrar que R\$ 5.500 por aluno ao ano é o valor mensal de uma escola privada de elite. Como se não bastasse, nenhuma escola privada com qualidade mediana sai por menos de R\$ 19.500/ aluno-ano (12 mensalidades + matrícula de R\$ 1.500, em média). Este valor, portanto, é mais de três vezes aquele sugerido pela articulista para os estudantes de escolas públicas. Os “não privilegiados” sempre vão ficar com menos?

Fica a pergunta: quem é mais ineficiente? Escolas públicas que precisam administrar enorme escassez e lidar com adversidades de todo tipo ou as escolas privadas que cobram muito mais do que R\$ 5.500/ano e não enfrentam os mesmos desafios?

Se não bastassem as diferenças de recursos produzidos pelas políticas educacionais, ainda existem as diferenças de classe, apontadas por Pinto (2019), que acabam por ampliar as desigualdades.

Bourdieu (1998) destaca que, a desigualdade é uma questão presente na escola, referindo-se a esse fenômeno social como um efeito de inércia cultural. Esse efeito legitima as desigualdades sociais ao sancionar a herança cultural e o dom social como se fossem dons naturais. Ele observa que, um aluno de uma classe social elevada, tem oitenta vezes mais chances de ingressar na universidade do que, o filho de um trabalhador agrícola, e quarenta vezes mais do que o filho de um operário e duas vezes mais em comparação com outro aluno da classe média. Bourdieu também menciona os saberes e o acesso cultural, herdados por esses alunos de famílias mais ricas, evidenciando o privilégio cultural em relação às obras de arte, que só pode ser adquirido por quem frequenta teatros, museus ou concertos, oportunidades que a escola raramente proporciona de forma consistente. Ele, também enfatiza que, em todos os domínios da cultura, como teatro, música, pintura, jazz e cinema, os conhecimentos dos estudantes estão diretamente relacionados à sua origem social. Assim, quanto mais rica e elevada é a classe social, maiores são esses conhecimentos culturais.

Faz-se necessário destacar novamente que o FUNDEB, em 2020, conquistou uma vitória ao ser um fundo permanente, conforme apontou Gluz (2021). A autora analisou a tramitação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 15/2015 da Câmara dos Deputados e nº 26/2020 do Senado Federal, conhecida como PEC do Novo FUNDEB. Ela cita que, a disputa em torno da PEC do Novo FUNDEB foi intensa e envolveu diferentes atores com posicionamentos diversos. A análise da tramitação da PEC revela debates acalorados e divergências quanto a questões fundamentais, como a complementação da União no financiamento da Educação Básica. Desde o início, duas entidades defensoras da educação pública apresentaram propostas antagônicas, evidenciando diferentes visões e interesses. Durante a 56ª Legislatura, várias emendas e sugestões de emendas foram apresentadas, propondo diferentes percentuais de complementação da União, demonstrando a diversidade de opiniões e interesses na discussão.

Além das emendas parlamentares, houve manifestações da sociedade civil, como a proposta do “Todos pela Educação” de destinar 15% da complementação da União para o FUNDEB, influenciando o debate e a formulação do Novo fundo. O grande momento de disputa ocorreu na Câmara dos Deputados, onde diferentes interesses e visões se confrontaram. A urgência, em aprovar uma proposta para implementação em 2021, pode ter influenciado a dinâmica da disputa. Esses elementos destacam a complexidade e a intensidade da disputa política em torno do Novo FUNDEB, com diversos atores defendendo seus interesses e visões sobre o financiamento da Educação Básica no Brasil.

Ela apontou ainda que, de acordo com a análise realizada, a avaliação sobre o projeto político do Novo FUNDEB em relação à população brasileira é que se trata de uma vitória parcial. Embora tenha havido avanços, como a constitucionalização do FUNDEB e o aumento do percentual da complementação da União, o projeto político do fundo ainda está longe de ser considerado ideal e necessário para atender plenamente às demandas da população brasileira em termos de qualidade da educação. A análise realizada destaca a importância de aumentar os recursos destinados à educação para promover uma educação verdadeiramente de qualidade em todo o país. Portanto, Gluz (2021) conclui que apesar dos avanços conquistados, ainda há desafios a serem enfrentados para garantir uma educação pública com qualidade e equidade para todos os brasileiros.

Toda essa discussão faz-se bastante coerente com os dados apresentados na divulgação do último censo sobre a educação, publicado pelo IBGE (2024) no ano de 2022, confirmando os dados apresentados no presente artigo, pois os municípios menores, com população entre 10.001 e 20.000 habitantes (cerca de 1.366 municípios estudados) apresentaram a maior taxa média de analfabetismo (13,6%), ou seja, mais de quatro vezes a taxa dos municípios maiores (41 municípios), com população acima de 500.000 habitantes (3,2%). Esse comportamento também foi verificado entre estados brasileiros, pois embora tenha sido verificado na média um aumento na taxa de alfabetização de 80,9% em 2010 para 85,8% em 2022, esta taxa na região Nordeste permaneceu a mais baixa. Já nas regiões Sul e Sudeste as taxas de alfabetização ficaram acima de 96%. A taxa de analfabetismo do Nordeste (14,2%) foi o dobro da média nacional (7,0%), ratificando a existência de desigualdades. Os dados do censo revelam ainda desigualdades em relação a gênero, raça e outros aspectos, podendo até mesmo considerar os resultados com um olhar mais voltado para a interseccionalidade.

Considerações finais

A partir das análises das políticas sobre os fundos de financiamento da educação, os atores e as arenas de disputas, percebemos que a desigualdade encontra-se presente na educação brasileira, percebemos avanços nas políticas de redistribuição de fundos do FUNDEF ao novo FUNDEB. Mas os dados atuais, de 2022, apontam que as desigualdades ainda se encontram presentes.

Cabe-nos ainda questionar, se as alterações feitas em 2020 no Novo FUNDEB, considerando essa versão constituinte e permanente, a qual prevê aumentos de recursos em longo prazo, irão impactar de forma positiva e reduzirão as desigualdades, não só entre municípios, mas também considerando os aspectos sociais de classes, raça, gênero, e outros fatores presentes na sociedade brasileira. Dessa forma, entendemos que novos estudos precisam ser conduzidos, a partir do último censo, ampliando a compreensão para além das políticas, para que alcancem não só as pessoas que frequentam a Educação Básica, mas principalmente para aquelas que estão fora delas.

O processo de olhar para as políticas, para além da realidade aparente não é uma tarefa fácil, é preciso considerar neste movimento a totalidade, ou seja, sua história, intencionalidades, os mecanismos de produção dessas desigualdades. Por fim, consideramos assim como vários autores aqui apontados, que a educação de qualidade não é um benefício social, mas sim um direito de todos e que precisa ser equitativa e garantir recursos para o desenvolvimento de um sistema educacional público, que atenda as necessidades de todos e que possibilite a diminuição das desigualdades regionais de estados e municípios.

Referências

ALMEIDA, L. A.; GOMES, R. C. **Perspectivas teóricas para a análise de políticas públicas: como lidam com a complexidade?**. Administração Pública e Gestão Social, v. 11, n. 1, p. 16-27, 2019.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual de Orientações do FUNDEF**. Brasília: FNDE, 1998.

BRASIL. **Decreto nº 10.656, de 22 de março de 2021**. Regulamenta a Lei nº14.113, de 25 de dezembro de 2020, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2021.

BOURDIEU, P. **Escola conservadora: as desigualdades frente à escola e a cultura.** In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (org.) Escritos da Educação. Petrópolis, RJ. Vozes, 1998, p. 41-64.

DUBET, F. **As desigualdades multiplicadas.** Revista Brasileira de Educação, p. 5-18, 2001.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil.** Série Pesquisa em Educação, v. 1, Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

GLUZ, M. P. **O Novo FUNDEB É uma Vitória? Análise das disputas políticas pelo projeto do Novo FUNDEB.** FINEDUCA-Revista de Financiamento da Educação, v. 11, 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21/06/2024

LIMONTI, R. M.; PERES, U. D.; CALDAS, E. D. L. (2014). **Política de fundos na educação e desigualdades municipais no estado de São Paulo: uma análise a partir das arenas políticas de Lowi.** Revista de Administração Pública, v. 48, p. 389-409, 2014.

PINTO, J. M. R. **“Todos pela Educação”? Ou ‘pelo Mercado’?”.** Carta Capital. São Paulo: 2019. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opinioao/todos-pela-educacao-ou-pelo-mercado/>. Acesso em: 8 mai. 2024.

Silva, D. P.; Albuquerque, C. L. **Segregação escolar e desigualdades educacionais: uma análise da realidade brasileira.** Revista Brasileira de Educação, v. 19, n. 56, p. 63-87, jan.-mar. 2014.

CAPÍTULO 8

DIRETOR ESCOLAR: atuação e formação continuada

Andréa Cristina Miranda de Araújo
Ana Maria Gimenes Corrêa Calil
Jaqueline Cristine do Amparo
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro

Introdução

Este artigo visa apresentar aspectos e necessidades formativas relacionadas ao desenvolvimento profissional do diretor escolar.

Partimos da concepção de que a educação formal é um dos pilares para o desenvolvimento humano e social, sendo o diretor escolar um dos atores-chave no contexto escolar em virtude de sua responsabilidade de contribuir e favorecer os processos para o desenvolvimento do ambiente de aprendizagem. Para Lück (2009, p. 17)

[...] o diretor é o profissional a quem compete a liderança e organização do trabalho de todos os que nela atuam, de modo a orientá-los no desenvolvimento de ambiente educacional capaz de promover aprendizagens e formação [...].

Compreende-se sua função para além da gestão administrativa e pedagógica da escola, pois ele desempenha um papel de liderança voltado a zelar, tomar decisões e encaminhar todos os processos que envolvem o contexto escolar. Neste cenário, como é possível garantir a formação e desenvolvimento deste diretor para poder promover um ambiente educacional eficaz e estimulante no qual todos aprendam?

Nesta perspectiva, para entender quem é este diretor, iniciamos levantando alguns critérios legais para o cargo:

- O art. 64, da Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996 (LDB, Lei de Diretrizes e Bases), indica que a formação de profissionais de educação para a administração ocorre por meio de cursos de graduação em pedagogia ou em nível superior de pós-graduação. Neste sentido, a atuação desse profissional está assentada em uma sólida formação superior, de modo a ser vista e reconhecida enquanto uma figura preparada e formada para tal.
- O art. 67 desta mesma lei reforça a importância da valorização dos profissionais da educação ao assegurar diretrizes para o contínuo aperfeiçoamento

profissional, incluindo tempo destinado a estudos, planejamento e avaliação dentro da carga horária.

A partir do exposto, garantimos referências quanto à formação apresentada pela legislação, contudo é observado uma diversidade em tais processos acadêmicos, nos contextos e na especificidade da própria profissão. O diretor escolar exerce uma tarefa ampla e densa e, portanto, torna-se necessário investimento formativo contínuo, como previsto na legislação.

De acordo com Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 349):

[...] a gestão refere-se a todas as atividades de coordenação e de acompanhamento do trabalho das pessoas, envolvendo o cumprimento das atribuições de cada membro da equipe, a manutenção do clima de trabalho, a avaliação de desempenho [...]. Dirigir e coordenar significa assumir, no grupo, a responsabilidade por fazer a escola funcionar mediante o trabalho conjunto.

Em meio a complexidade, o diretor escolar exerce a gestão considerando as diferentes dimensões, segundo Lück (2009) cabe a esse gestor assumir: a gestão de resultados educacionais, a gestão democrática e participativa, a gestão de pessoas, a gestão pedagógica, gestão administrativa, a gestão do clima, da cultura escolar e do cotidiano escolar. Para Luck (2009, p. 28):

[...] as mesmas são de fato inter-relacionadas e são todas elas interdependentes com maior ou menor intensidade, conforme a situação envolvida. A sua efetivação no trabalho é, portanto, intimamente encadeada e conexa. Assim, uma determinada ação demandará a combinação de dimensões, tanto todas as de organização, como diversas de implementação.

Frente a inúmeras demandas e responsabilidades, a formação do diretor escolar precisa estar focada em diferentes dimensões da gestão e favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências de modo a instrumentalizá-lo para o exercício, entendendo como atuar, interagir e compreender em qual medida está realizando suas ações com eficiência ou precisa mudar a rota e lançar mão de novas estratégias. Para entender os aspectos e a atuação nesse cenário, é preciso mergulhar em sua formação, percebendo a forma como esse processo favorece a entrega de um profissional capaz e preparado. É nesse sentido que este estudo se encaminha.

Revisão de Literatura

A revisão e análise de literatura é composta pelos principais autores que discorrem sobre o tema, bem como estudos correlatos a abordar a atuação dos profissionais citados.

Nosso levantamento bibliográfico - realizado nos bancos de pesquisa: CAPES, BDTD-IBICT e UNITAU – buscou, por meio de descritores e boleadores, trabalhos voltados à combinação das palavras “formação”, “desenvolvimento profissional” e “diretor escolar” num recorte temporal dos últimos dez anos.

O início da seleção privilegiou o descritor da formação docente, pois pensar em gestor significa ter em mente um profissional que iniciou sua carreira como professor, sendo assim pressuposto alguns conhecimentos e competências já desenvolvidos no início de sua carreira. Isso dito, é possível observar o grande número de teses, artigos e dissertações investigando e analisando a formação docente.

Outra constatação é a diminuição de estudos para gestão escolar e diretor escolar quando a abordagem refere-se ao desenvolvimento ou formação desses profissionais. Os estudos, em sua maioria, tratam da função em si e de seu contexto.

Os estudos abaixo fazem parte de um recorte do período de 2013 a 2023.

Quadro I

Pesquisa na base de dados

| Descritores | Sophia - Biblioteca UNITAU | CAPES Banco de teses, dissertações e artigos | Bdtd-ibict |
|---|----------------------------------|--|------------|
| Formação docente | 225 | 35184 | 17703 |
| Educação + Formação continuada | 24 | 5430 | 10432 |
| Gestão Escolar | 0 | 27 | 513 |
| Desenvolvimento profissional + Diretor ou Gestor escolar | 1 | 35 | 96 |

FONTE: Elaborado pelas autoras, a partir de dados coletados no banco de teses e dissertações da CAPES, Sophia - Biblioteca UNITAU e Bdtd-ibicte. Maio /2024.

Outra fonte de potencial elevado para o estudo são as pesquisas correlatas, com um universo para ampliação do espectro da revisão documental.

Elas foram selecionadas após uma primeira leitura com análise do resumo, palavras chave e introdução, sendo perceptível a aderência à preocupação deste artigo bem como a contribuição com constatações e referenciais passíveis de fundamentá-lo.

Quadro II

Referências relevantes

| Descritores | Título | Ano | Autor | Tipo | Univers. | Periódico |
|---|--|------|-----------------------------|------|-------------------------------------|-------------|
| Desenvolvimento profissional + Gestor escolar | O nome e seus desafios: Representações Sociais do Diretor/Gestor escolar acerca do seu agir profissional | 2017 | Ricardo Alexandre Marangoni | Tese | Universidade Metodista de São Paulo | BDTD-IBICIT |
| Gestão escolar | Diretores escolares: o que fazem e como aprendem | 2014 | Marcia Maria de Melo | Tese | Universidade Federal de São Carlos | BDTD-IBICIT |

FONTE: Elaborado pela autora, a partir de dados coletados no banco de testes Universidade Metodista de São Paulo e da Universidade Federal de São Carlos. Maio /2024

A discussão sobre o papel do gestor escolar e suas representações sociais traz a compreensão da dinâmica experienciada no ambiente escolar. Os trabalhos de Ricardo Alexandre Marangoni e Márcia Maria de Melo, encontrados na base de dados, oferecem contribuições valiosas sobre esses temas, abordando tanto os desafios enfrentados pelos diretores escolares quanto as práticas de gestão educacional.

No trabalho de Marangoni, "O Nome e Seus Desafios: Representações Sociais do Diretor/Gestor Escolar Acerca do Seu Agir Profissional" (2017), o autor investiga como as representações sociais influenciam a atuação dos gestores escolares. Ele argumenta que estas moldam a percepção pública sobre o papel do diretor e, conseqüentemente, afetam sua prática profissional. A pesquisa destaca os desafios significativos enfrentados pelos gestores, incluindo a necessidade de equilibrar as expectativas da comunidade escolar com as demandas administrativas e pedagógicas. Marangoni enfatiza, ainda, a importância de uma formação contínua que permita aos diretores desenvolverem habilidades críticas para navegar em meio a essas complexidades.

Por outro lado, Márcia Maria de Melo, em sua tese "Diretores Escolares: O Que Fazem e Como Aprendem" (2014), investiga as práticas cotidianas dos diretores escolares e as formas como eles aprendem em suas funções. Melo analisa como a experiência prática, aliada à formação teórica, contribui para o desenvolvimento das competências necessárias para uma gestão escolar eficaz. Ela aponta que muitos diretores aprendem por meio da troca de experiências com colegas e da reflexão sobre suas práticas, destacando a importância da colaboração e do suporte institucional na formação dos gestores.

Ambos os trabalhos convergem em alguns pontos críticos:

- **Formação e desenvolvimento profissional:** os autores ressaltam a necessidade de formação contínua para os gestores escolares. A capacitação não deve ser vista apenas como um requisito inicial, mas como um processo contínuo a acompanhar as mudanças nas políticas educacionais e nas demandas sociais.
- **Práticas reflexivas:** a reflexão sobre a prática é um tema recorrente nas duas teses. A capacidade dos diretores de avaliar criticamente suas ações e decisões é fundamental para o aprimoramento da gestão escolar.

Os trabalhos de Marangoni (2017) e Melo (2014) oferecem uma visão abrangente sobre os desafios enfrentados pelos gestores escolares no Brasil. A intersecção entre teoria e prática é essencial para entender como esses profissionais podem ser apoiados em sua formação e atuação. O fortalecimento da gestão escolar depende não apenas de políticas públicas eficazes, mas também de uma cultura de aprendizado contínuo entre os diretores.

A partir da análise das pesquisas correlatas, um aspecto significativo desperta a atenção: a ausência de estudos para abordar o desenvolvimento profissional dos diretores

escolares. Há um silêncio sobre esse aspecto, pois o gestor está associado ao desenvolvimento do outro – cabendo a ele o desenvolvimento da equipe docente, o apoio a aspectos pedagógicos ou a responsabilidade da formação continuada de sua equipe. Não obstante, não são encontrados mecanismos institucionais intencionais para oportunizar a formação e desenvolvimento profissional dos diretores escolares.

Ao longo dos estudos, algumas pesquisas explicitaram e contribuíram com as ideias apresentadas nesta investigação, como segue abaixo.

a) O nome e seus desafios: Representações sociais do Diretor/Gestor escolar acerca do seu agir profissional - a pesquisa apresenta o saber e o agir dos gestores escolares da Rede Pública Estadual do Estado de São Paulo, a partir de entrevistas com os próprios. Apresenta, ainda, o *corpus* teórico da função, com a expressão do que deve ser feito a partir de diretrizes legais, bem como a prática a partir das vivências e atuação na rotina escolar. Além disso, o texto aborda as transformações da função e da terminologia na designação do cargo ao longo dos tempos, mostrando como as legislações acompanham as mudanças e explicitando como a função está relacionada à época e modelo de sociedade. Os diretores apontam a satisfação com o trabalho realizado por eles nas escolas, sensação essa a não dialogar com as queixas expostas na entrevista quando se referem ao excesso de trabalho burocrático e administrativo a impactar negativamente no trabalho com foco pedagógico. Não é percebido, nas falas ali presentes, o reconhecimento pelo lugar de formação ou desenvolvimento do profissional.

b) Diretores escolares: o que fazem e como aprendem – este estudo apresenta o profissional “diretor de escola” em seu contexto, prática de atuação, características de aprendizagem e desenvolvimento profissional. A gestão escolar possui um corpo próprio de conhecimentos constituído pelo curso de formação inicial – no qual destacam-se o enfrentamento de conflitos e a composição de novos saberes e repertório - e, principalmente, pelo exercício da função. Ao longo do estudo, observa-se a insuficiência do curso de formação inicial por não favorecer a constituição de um repertório mínimo para o início do exercício da função. Sendo assim, apresenta estratégias que podem contribuir para o desenvolvimento desse profissional: permutas com pares mais experientes, trocas de experiências com pares no mesmo estágio da profissão e necessidade de um programa de indução na profissão. Ressalta-se a necessidade de continuidade de formação de forma a contribuir para o desenvolvimento profissional, pois

ela - quando específica e contínua - não apenas capacita os diretores a gerenciar suas escolas mais eficazmente, mas também coopera para a melhoria geral da qualidade educacional.

Além disso, as percepções e exigências da função vêm pressionando as instituições de ensino, exigindo maiores habilidades e competências na gestão:

A formação de gestores escolares passa a ser uma necessidade e um desafio para os sistemas de ensino. Sabe-se que, em geral, a formação básica dos dirigentes escolares não se assenta sobre essa área específica de atuação e que, mesmo quando a têm, ela tende a ser genérica e conceitual, uma vez que esta é, em geral, a característica dos cursos superiores na área social (Lück, 2009, p. 25).

Lück (2009) destaca um aspecto crítico: a necessidade de uma formação específica e contínua para além do ensino superior genérico. Essa perspectiva é corroborada por diversas fontes que enfatizam a importância dessa continuidade para o desenvolvimento profissional dos diretores escolares. Exige-se dessa categoria competências técnica e política - a formação está prevista na legislação -, porém não é garantida igualdade para todos e, nos últimos anos, houve um aumento no interesse por programas de formação e desenvolvimento profissional voltados a capacitar diretores escolares com as habilidades, conhecimentos e competências necessárias para conduzir ambientes educacionais de forma eficaz e em constante mudança. A literatura destaca a importância de uma liderança forte e visionária na promoção de uma cultura escolar positiva, na melhoria do desempenho dos alunos e no desenvolvimento profissional contínuo da equipe.

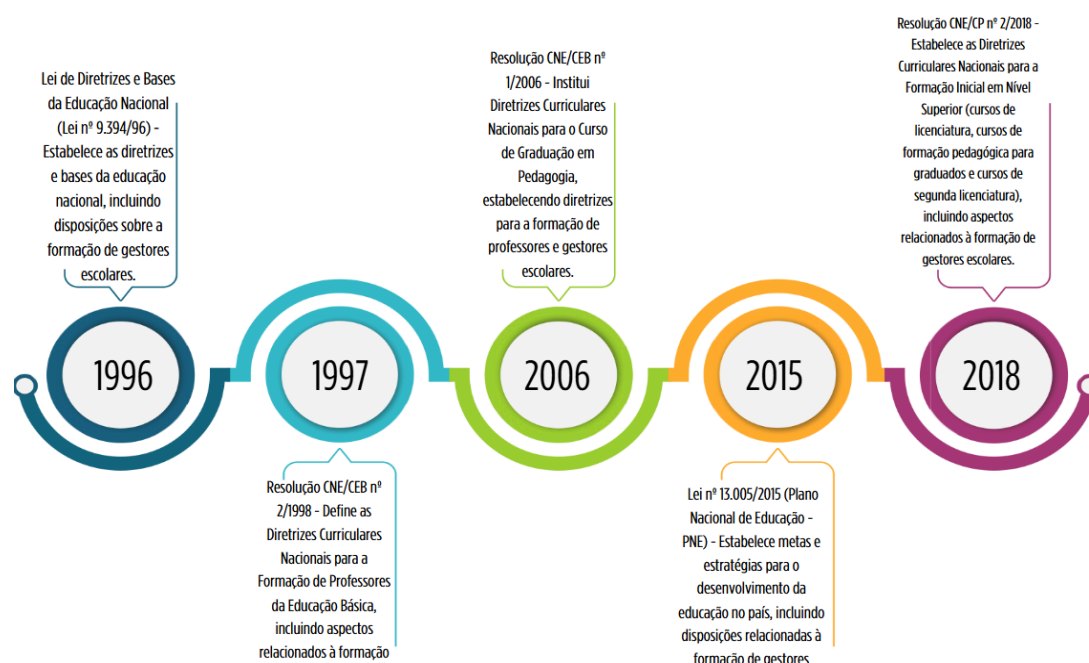
Nesse caso, as políticas públicas lançaram programas de formação em cumprimento das metas do PNE, campo de estudo que ganhou relevância nas últimas décadas, especialmente com os estudos sobre atuação do diretor escolar e seu desenvolvimento profissional feitos por pesquisadores que investigaram o percurso profissional ao longo da carreira, ressaltando o período de início na gestão escolar. Na seção seguinte, será apresentado os marcos legais da formação de gestores educacionais.

- **Marcos Legais sobre Formação de Gestores Educacionais**

Nesta seção, pretendemos destacar a formação do diretor escolar a partir dos documentos oficiais referentes a esse processo continuado, cuja regulamentação - no

Brasil - foi caracterizada por diversos marcos legais e políticas educacionais ao longo do tempo. Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96 estipulou que a formação de especialistas educacionais, incluindo a de gestores escolares, deve ser realizada em nível universitário - no curso de pedagogia - ou em determinados programas de pós-graduação, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Isso mostra a importância da formação educacional e do controle desses cursos voltados a administradores escolares de acordo com a regulamentação educacional vigente. Embora a LDB não aborde diretamente todos os detalhes relacionados à formação em gestão escolar, ela estabelece princípios e diretrizes gerais para gerir e promover o desenvolvimento desses profissionais.

Alguns marcos legais importantes na regulamentação da formação de gestores escolares no Brasil são os seguintes:



Fonte: Dados coletado pelas pesquisadoras no site <http://portal.mec.gov.br/> acesso em: maio de 2024

No Brasil, especificamente as normativas estaduais relacionadas à formação de gestores escolares podem variar ao longo do tempo e depender das políticas educacionais específicas adotadas pelo Estado. É evidente que esse desenvolvimento continuado de gestores do ensino básico é um tema em discussão, ainda que superficialmente; contudo,

por ser um direito regulatório, o Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta algumas lacunas nos documentos oficiais referentes à formação e capacitação de gestores escolares, embora o atual - analisado do período de 2014 a 2024 - apresente algum progresso em comparação aos anteriores.

Nele, menciona-se, especificamente na meta 19.8, as funções de programas de formação: “[...] desenvolver programas de formação de diretores e gestores escolares, bem como aplicar prova nacional específica, a fim de subsidiar a definição de critérios objetivos para o provimento dos cargos, cujos resultados possam ser utilizados por adesão” (Brasil, 2014, p. 83).

- **Formação e Aprendizagem do Diretor Escolar**

A legislação anuncia que a formação inicial do diretor escolar ocorre com o curso de Pedagogia. Curso esse, também oferecido para professores e pedagogos, é necessário refletir sobre a abrangência considerando a mesma formação profissional para pessoas atuantes em cargos distintos, ambos na educação, contudo com diferente atuação.

Para Lück (2000), há uma insuficiência de oportunidades na formação de gestores, o processo da formação inicial não possibilita a constituição de um repertório mínimo para o começo do exercício. Ao considerar as dimensões citadas anteriormente, o mesmo curso para diferentes profissionais, não consegue abarcar as especificidades da atuação. Ao comparar o curso de pedagogia com demais curso o tempo de formação é o mesmo, quatro anos, oferecendo aprofundamento. Enquanto a pedagogia forma profissionais para diferentes campos de atuação que nem sempre saem repertoriados dessa formação.

Este cenário de formação inicia e a complexidade da função aponta para a necessidade de permanência dos diretores em formação contínua, por meio de cursos e capacitações promovidas pelos próprios sistemas de ensino para a preparação desses profissionais. Segundo Machado (1999), a formação contínua, complementando a formação inicial, é inevitável como condição para fortalecer o processo de profissionalização de gestores. E diante dessa perspectiva, é uma das estratégias para promover o desenvolvimento profissional.

O processo de formação dos diretores escolares é foco de estudo, uma vez que a complexidade é premente e se faz necessário a promoção da qualificação da escola por meio de um diretor melhor preparado. Para Lück (2011, p. 29):

Não se pode esperar mais que os dirigentes escolares aprendam em serviço, pelo ensaio e erro, sobre como resolver conflitos e atuar convenientemente em situações de tensão, como desenvolver trabalho em equipe, como monitorar resultados, [...] como mobilizar e manter mobilizados atores na realização das ações educacionais...

Os autores Albernaz (2002), Oliveira & Waldhelm (2016), Soares (2007), e Alves e Franco (2008) tratam da relação e da relevância do trabalho de liderança do diretor como um fator fundamental na promoção e criação de um espaço favorável à aprendizagem, refletindo no sucesso da escola por meio do trabalho colaborativo; para que esse processo seja viabilizado é necessário, contudo, uma liderança com foco pedagógico.

Partindo da concepção da liderança do diretor ser estabelecida pela formação e trabalho colaborativo, torna-se inevitável que a atuação desse profissional seja permeada por processos formativos contínuos, favorecendo fortalecimento e aprendizagem permanentes.

Aprender ao longo da vida implica mudanças de teorias pessoais, de valores, de práticas [...] e a conceberem a profissão não reduzida ao domínio de conceitos de uma área específica. Implica, igualmente, o desenvolvimento de habilidades, atitudes, comprometimento, investigação da própria atuação, disposição de trabalhar com os pares, avaliação de seus próprios desempenhos e procura constante de formas de melhoria de sua prática pedagógica em relação a populações específicas com as quais interagem (Mizukami, 2013, p.28).

Silva (2013) considera o conhecimento como algo constantemente reconstituído pelas transformações dos recursos com os quais cada um se relaciona. Nesse sentido, o diretor escolar precisa estar imerso em um processo formativo contínuo para poder organizar e avançar em seus saberes, mantendo a interação e a colaboração com os profissionais de sua escola.

Segundo Imbernón (2010), a formação é legítima quando favorece o desenvolvimento profissional dos envolvidos. Assim, nesse cenário, é relevante compreender o desenvolvimento profissional do diretor escolar a partir dos percursos formativos pelos quais ele passou.

- **Desenvolvimento Profissional**

O desenvolvimento profissional pode ser entendido na perspectiva de aprendizagem resultante de experiências pessoais, informais ou formais advindas de atividades de formação contínua interna ou externa ao ambiente escolar. Para Day (2001, p. 20):

O desenvolvimento profissional envolve todas as experiências espontâneas de aprendizagem e as atividades conscientemente planejadas realizadas para benefício direto ou indireto, do indivíduo ou da escola.

A aprendizagem pressupõe um processo contínuo e ativo de armazenamento de conhecimentos e experiências. Segundo Day (2001), o desenvolvimento profissional contínuo ocorre ao longo da vida e se consolida por meio da apropriação de conhecimentos, competências e inteligência emocional essenciais ao pensamento profissional, ocorrendo de maneira individualizada ou por meio da interação com pares. O movimento colaborativo permite ao trabalhador colocar-se na posição de aprendiz, oportunizando contextualização e tornando o processo significativo e baseado na prática.

Para Marcelo Garcia (2009), o desenvolvimento profissional constitui-se a partir da maior experiência, ou seja, exige compreender o processo pelo qual se cresce e as condições a favorecer esse processo.

Outro aspecto considerável é o desenvolvimento enquanto processo complexo e multidimensional, envolvendo não apenas a aquisição de novos conhecimentos e habilidades como a transformação e a identidade profissional.

[...] a experiência da prática da profissão em uma carreira, é crucial na aquisição do sentimento de competência e na implantação das rotinas do trabalho, em outras palavras, na estruturação da prática. (Tardif; Taymond, 2000, p.238).

Nessa perspectiva de aprendizagem e desenvolvimento profissional, vale destacar os pressupostos do diretor ser um pedagogo que, comumente, já atuou como docente, ou seja: viveu a experiência da prática, interagiu com seus pares e teve a oportunidade de desenvolver-se enquanto professor. Todavia, ao assumir outra função, vivência contextos diversos e inéditos, constituir um novo repertório e identidade para construir uma prática com solidez e se transformar no profissional eficiente nas múltiplas funções desempenhadas.

- **Formação Continuada**

A formação continuada é essencial para os profissionais da educação, uma alavanca e oportunidade constante de desenvolvimento. Cabe ao diretor escolar planejar e implementar ações de formação para a atualização dos educadores.

Essas iniciativas não apenas fortalecem a prática docente, mas criam um ambiente colaborativo favorecendo as trocas de experiências e aprimoramento das abordagens pedagógicas. Logo, a formação continuada se torna um espaço de aprendizado coletivo, essencial para a evolução da educação e para a melhoria da qualidade do ensino oferecido aos estudantes.

Para contribuir significativamente com o processo formativo é necessária a implementação real do Projeto Político Pedagógico (PPP) documento essencial que reúne os objetivos, metas e diretrizes de uma escola, um instrumento potente para a gestão educacional e o aprimoramento do processo de aprendizagem.

Nesta perspectiva, para Lück (2009), os diretores escolares não podem enfrentar suas realidades pelo prisma de experimentos, no que se refere ao planejamento e a implementação do PPP (Projeto Político Pedagógico). Retoma que o trabalho do gestor se consolida pelo exercício a partir de múltiplas competências, sendo necessário um processo de formação continuada em serviço, além de programas especiais de aprofundamento em temas específicos.

Para Imbernón (2008), o processo educativo necessita ser impulsionado em direção a uma mudança no futuro imediato: recuperação dos professores no controle sobre o processo de trabalho, conhecimentos relacionados a questões sociais -minorias étnicas e culturais, fracasso e exclusão associados a exclusão dessas minorias -, comunidade como parte integrante do processo educativo e, por fim, a escola universal com bons serviços, legitimada por seu sistema educativo democrático.

Frente às ideias e necessidades apresentadas por Imbernón e entendendo o espaço escolar como espaço privilegiado para o processo formativo, parece ser relevante um olhar atento e refinado para a formação dos profissionais envolvidos nesse contexto, em especial ao diretor escolar, profissional que, além de ser um ator imprescindível nesse cenário, precisa atuar como um maestro: articulando os envolvidos, mostrando o equilíbrio entre ritmos e tons, e motivando sua equipe para atingir os propósitos desejados.

Nessa perspectiva de mudança, faz-se necessário o preparo do diretor escolar, garantindo oportunidade de participação em processos contínuos de formação. O desenvolvimento profissional - como um desdobramento do avanço na aprendizagem - torna essencial compreender a colaboração dessa etapa para a mudança da realidade, assim como na perpetuação do status quo.

A essa demanda, passamos ao dilema referente à formação dos diretores, cujo curso inicial concede-lhe o título de pedagogo e lhe confere estar apto para o exercício em múltiplas funções: professor, diretor, orientador educacional ou pedagógico, coordenador pedagógico; ou seja: para um único profissional, diferentes possibilidades para o exercício.

[...] licenciatura em Pedagogia cuja trajetória foi objeto de controvérsias e de acomodações a situações em função de pressões e fontes diversas [...]. O que marcou esse curso, de modo geral, foi o traço criado desde os seus inícios que era o de formar os especialistas em educação[...]. (Roldão, 2019, p. 27).

A partir dos pressupostos apresentados, é preciso entender como a escola pode ser o local de atuação, bem como de formação. Para André (2003), o cotidiano precisa ser estudado considerando o ponto de vista teórico: o que ocorre não pode ser relatado apenas como um fato, precisa ser analisado e compreendido. O dia-a-dia escolar deve ser entendido num contexto de produção cultural.

[...] é preciso analisar em profundidade, os elementos que constituem o cotidiano, buscando, por meio de um referencial teórico, compreender e interpretar os sujeitos e as situações; os episódios comuns ou inusitados; as falas, as expressões, as manifestações escritas dos atores escolares; no contexto em que foram gerados, à luz das circunstâncias específicas em que foram produzidos (André, 2003, p. 12).

O diretor é um sujeito ativo desse cotidiano escolar, envolvendo-se em todos os processos ali ocorridos. Dessa forma, por estar sempre no contexto de produção cultural, é preciso manter a intencionalidade de olhar para os fatos para além do aparente, mas com a capacidade de análise e investigação para poder estudar sobre a natureza de cada situação, refletindo e articulando junto com a colaboração de sua equipe, a fim de encontrar estratégias e melhores maneiras de encaminhar e materializar esse contexto e ambiente educacional.

A reflexão precisa estar na prática permanente do diretor: conjecturar, investigar e compreender visto como estratégias formativas na promoção de aprendizagens e desenvolvimento profissional. Quando essas ações são realizadas colaborativamente, o resultado é ainda mais eficiente. Esse profissional da educação precisa exercer a prática colaborativa com olhar refinado, livre de julgamentos, despido de ideias preconcebidas, compreendendo os impactos no desenvolvimento profissional desencadeado pela parceria.

Metodologia

No presente artigo, o método utilizado foi a abordagem qualitativa. Para Minayo (2017), a pesquisa qualitativa busca a “intensidade do fenômeno”, ou seja, trabalha muito menos preocupada com os aspectos repetitivos e muito mais atenta com a dimensão sociocultural expressada. Essa pesquisa qualitativa é exploratória com ênfase na análise documental, de modo a entender a função dos profissionais envolvidos no estudo e a relação com o desenvolvimento profissional. Além disso, ela se baseia na seleção e análise crítica de fontes acadêmicas, como livros, artigos e dissertações focados na atuação e formação continuada de diretor escolar.

A coleta envolveu pesquisa em bases de dados acadêmicas, onde foram escolhidas fontes relevantes para estudo. A análise dos dados foi realizada por meio da síntese das informações e comparações à luz de diferentes concepções, destacando as contribuições e limitações dos trabalhos revisados. A intenção é oferecer uma compreensão teórica sobre como a colaboração entre diretores escolares pode enriquecer o desenvolvimento profissional na Educação Básica.

Considerações finais

A partir dos estudos realizados, foi possível identificar os discursos e mecanismos referentes à formação do diretor escolar, bem como sua relevância no contexto de atuação, sua complexidade frente às demandas e necessidades junto à comunidade escolar como um todo.

Nessa perspectiva, seria esperado que mecanismos formativos para a promoção de aprendizagem e desenvolvimento profissional fossem recorrentes e contínuos, independente da rede de atuação.

Contudo, observou-se que a realidade não é exatamente assim: existem inúmeras divergências e contradições, inclusive ao se tratar dos marcos legais que preconizam a necessidade formativa, mas não são garantidos. Existe, ainda, uma opção pelas formas de cuidar desses profissionais a depender do Estado em que atuam.

Ao se tratar dos especialistas e estudiosos do assunto, estes são unânimes em considerar a necessidade de formação constante, avaliando a fragilidade do curso inicial, bem como a especificidade da função ao lidar com a complexidade das relações humanas e desenvolvimento de outros. São apresentados todos os enfrentamentos de um diretor escolar e a necessidade de aprendizagem constante para lidar com os mesmos.

É preciso considerar que os programas de formação oferecidos pelas políticas públicas, como estratégias de formação continuada de gestores escolares em serviço, corroboram para a melhor qualificação profissional. Este estudo destaca aspectos principais da atuação do diretor escolar relacionado a seu desenvolvimento profissional, compreendendo as concepções e fundamentos legais que contribuem para resultados importantes nos sistemas educativos e para melhoria da qualidade do ensino: a aprendizagem dos alunos é influenciada por diversos fatores, incluindo a união entre políticas educacionais e práticas pedagógicas. Além disso, a relação da escola com o ambiente ao seu redor desempenha um papel crucial nesse processo. Nesse contexto, a figura do diretor escolar se torna fundamental para garantir o funcionamento eficaz da instituição e assegurar que os alunos recebam uma educação de qualidade. Um diretor bem preparado não apenas administra os recursos da escola de forma eficiente, mas também inspira e apoia a equipe, promovendo uma cultura de aprendizado e colaboração e estabelecendo parcerias significativas com a comunidade.

Cabe destacar que a prática colaborativa reflexiva não contemplada nas políticas para formação de diretores escolares pode se efetivar com uma contribuição na perspectiva de ação nos âmbitos didático-pedagógico-relacional-motivacional, fortalecendo as aprendizagens entre e para os pares, resultando no desenvolvimento profissional de todos os envolvidos.

Referências

ALBERNAZ, A.; FERREIRA, F. H. G. FRANCO, C. **Qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 32, n.3, pp. 453-476, dez. 2002.

ANDRÉ, Marli. O cotidiano escolar, um campo de estudo. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. Tradução. São Paulo: Edições Loyola, 2003. Acesso em: 09 abr. 2024.

ALVES, M. T. G. FRANCO, C. **A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar**. In: BROOKE, N. SOARES, J. F. (Org.). Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação (PNE): formação e capacitação de gestores escolares**. <https://pne.mec.gov.br/>, Diário Oficial da União, Brasília, 26 jun. 2014.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto, 2001.

GATTI, Bernardete Angelina **Professores do Brasil: novos cenários de formação / Bernardete Angelina Gatti, Elba Siqueira de Sá Barretto, Marli Eliza Dalmazo Afonso de André e Patrícia Cristina Albieri de Almeida**. – Brasília: UNESCO, 2019.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Trad.: Juliana do Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F. de; TOSCHI, M.S. O sistema de organização e de gestão da escola: teoria e prática. In: LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F. de; TOSCHI, M.S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

MACHADO, Maria Aglaê de M. Políticas e práticas integradas de formação de gestores educacionais In: CONSELHO DOS SECRETÁRIOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO. **Gestão educacional : tendências e perspectivas**. São Paulo : Cenpec, 1999. (Série Seminários Consed).

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: CONSENSOS CONTROVÉRSIAS. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v. 5, n. 7, p. 01-12, abril. 2017

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Escola e desenvolvimento profissional da docência**. In: GATTI, Bernardete Angelina et al. (Org.). Por uma política nacional de formação de professores. São Paulo: Editora Unesp, 2013. p. 23-54.

OLIVEIRA, A. C. P. de; WALDHELM, A. P. S. **Liderança do diretor, clima escolar**

desempenho dos alunos: qual a relação? Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 24, p. 824-844, 2016.

SILVA, Aida Maria Monteiro. **A formação centrada na escola como estratégia institucional.** In: GATTI, Bernadete Angelina et al. (Org.). Por uma política nacional de formação de professores. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013. p. 55-72.

SOARES, J. F. **Melhora do desempenho cognitivo dos alunos do ensino fundamental.** Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 130, p. 135-160, jan./abr. 2007.

TARDIF, M; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério **Educação & Sociedade**, vol. 21, núm. 73, dezembro, 2000, pp. 209-244 Centro de Estudos Educação e Sociedade Campinas, Brasil.

Sobre os autores:

Adriana de Castro Ferreira

Mestranda pelo Mestrado Profissional em Educação pela Universidade de Taubaté. Especialista em: Psicopedagogia Escolar, Gestão Escolar Integradora, Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância, Design Instrucional de Cursos e Especialização em andamento em Atendimento Educacional Especializado. Graduada em Pedagogia pela Faculdade São Judas Tadeu - RJ. Atualmente, professora na Rede Municipal de São José dos Campos-SP.

Email: adrianacastrof2020@gmail.com

Ana Maria Gimenes Correa Calil

Professora e pesquisadora do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da UNITAU. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade de Taubaté, mestrado e doutorado em Educação: Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Seus estudos concentram-se em formação de professores, aprendizagem da docência, desenvolvimento profissional docente e nos professores iniciantes.

E-mail: ana.calil@unitau.br

Ana Josefina Bonci Lombardi

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU) e especialista em Construção Civil, Engenharia e Segurança do Trabalho e Educação Ambiental. Graduada em Pedagogia, Matemática e Arquitetura e Urbanismo. Leciona há mais de 20 anos no ensino médio e técnico; já atuou na educação fundamental e coordenação de curso técnico, acumulando experiência em sala de aula e gestão educacional.

E-mail: ana_lombardi@hotmail.com

Andréa Cristina Miranda de Araujo

Mestranda em Educação na Universidade de Taubaté (UNITAU), com diferentes especializações, entre: Gestão e Coordenação Pedagógica (UFSCAR), Gestão Escolar (FAPI), Alfabetização na Idade Certa (UNESP), Matemática nos Anos Iniciais (EFAPE). Sólida expertise profissional tendo atuado como Professora, Coordenadora Pedagógica, Gestão Pedagógica e Educacional na Diretoria de Ensino de Mauá, Orientadora de Estudos, Formadora de Professores, Coordenadores, Supervisores e Dirigente de Ensino, Assessora Pedagógica e atualmente é Orientadora Pedagógica, na Secretaria da Educação do Município de São Bernardo do Campo.

E-mail: andrearaujo29@gmail.com

Andréa Nair Motta Gonçalves

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU), graduada em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda pela Universidade Braz Cubas (UBC), licenciada em Letras - Língua Portuguesa e Língua Inglesa - Faculdades Integradas de Cruzeiro (FIC) (2008), licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Humanas de Cruzeiro (FACIC) e licenciada com habilitação em Comunicação Social pela Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá (FATEC). Pós-graduada em Supervisão e Inspeção (AVM Faculdade Integrada) e especialização LATO SENSU em Psicopedagogia (FACIC). Atualmente é professora do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Possui experiência na área de Educação no Ensino Médio e Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, com ênfase em Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Marketing e Sociologia.

E-mail: andreamotta06@gmail.com

César Augusto Eugênio

Doutor em Educação, dedica-se ao magistério há 30 anos. Na Universidade de Taubaté leciona Filosofia e Ética e está diretor do Departamento de Pedagogia. Como docente no Mestrado Profissional em Educação, dedica-se à pesquisa sobre formação de professores, inclusão e equidade. É coordenador da Liga Acadêmica Educação para a Equidade.

E-mail: cesar.aeugenio@unitau.br

Claudio Ferreira Rodrigues

Mestrando em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Especialista em Tecnologia, Formação de Professores e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do ABC (UFABC) e em Educação Matemática Comparada pela Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB).

Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Atualmente é professor efetivo na Prefeitura Municipal de Taubaté, desde 2008 e professor consultor no Centro Universitário Planalto do Distrito Federal, unidade Taubaté, desde 2022.

E-mail: claudiofrodrigues@gmail.com

Cristina Maria Carvalho Delou

Doutora em Educação, Programa História, Política, Sociedade, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Professora Aposentada da Faculdade de Educação, da Universidade Federal Fluminense; Docente dos Programas de Pós-graduação em Ciências e Biotecnologia, do PPG Ciências, Tecnologias e Inclusão, do Instituto de Biologia, da Universidade Federal Fluminense; Docente do PPG em Ensino em Biociências e Saúde, do Instituto Oswaldo Cruz, da Fiocruz.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4460682115015016>

Cristovam da Silva Alves

Doutor em Educação: Psicologia da Educação, pela PUC/SP. Graduado em Ciências com Habilitação em Biologia (Bacharelado e Licenciatura), pela Universidade de Mogi das Cruzes/SP, e em Pedagogia, pela Universidade Camilo Castelo Branco/SP. Atualmente é professor permanente no Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté - MPE/UNITAU. É supervisor escolar aposentado na Secretaria Municipal de Educação do Município de São Paulo. Membro dos grupos de pesquisas: "Educação: desenvolvimento profissional, diversidades e metodologias", no MPE/UNITAU, e no "Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Desenvolvimento Profissional Docente", na PUC/SP. Com significativa experiência na área de Formação de Professores, atua nos temas: formação inicial e continuada de professores, identidades, desenvolvimento profissional, profissionalidade e pesquisa colaborativa.

E-mail: cristovam.salves@unitau.br

Débora Marques Mendonça

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Licenciada Plena em Pedagogia e Educação Especial. Pós-graduada em: Gestão e Supervisão de Ensino, Musicalização e Educação 5.0. Atualmente Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté. Professora efetiva na Prefeitura Municipal de São José dos Campos no segmento Creche na Educação Infantil. Atualmente pesquisa sobre a Parceria Colaborativa na Educação Infantil.

E-mail: prodebora2010@gmail.com

Danilo Luiz da Silva

Mestrando em Educação na Universidade de Taubaté (UNITAU), com diversas especializações, entre elas, Gestão Pública, Coordenação Pedagógica e Modalidades de Ensino EaD. Professor de ensino técnico e tutor EaD com experiência em instituições, incluindo o IFSP, UFRGS, Senac e o Centro Paula Souza, onde atua desde 2011, já tendo desempenhado a função de Coordenador. Com formação diversificada em licenciatura (Geografia, História e Pedagogia), além de bacharel e licenciado em Administração.

E-mail: danilo.luiz20@gmail.com

Eduardo Heidi Ozaki

Mestrando em Educação na Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui licenciatura plena em Educação Física (UNITAU), é professor efetivo no Instituto Federal de São Paulo (IFSP), Campus Campos do Jordão. Atua na Educação Física Escolar, no Curso Superior de Pedagogia e nos Cursos de Aperfeiçoamento Interno de práticas de esporte e lazer. Atualmente pesquisa as significações de docentes do IFSP acerca das práticas corporais de aventura.

E-mail: ozakieho@gmail.com

Fernanda Avagliano Lopes Prado

Mestranda pelo Mestrado Profissional em Educação pela Universidade de Taubaté. Especialista em Alfabetização e Letramento, Psicopedagogia Clínica e Institucional e Gestão Escolar. Licenciada em Letras pela Universidade de Taubaté e em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho. Professora formadora na área de Alfabetização na Equipe de Práticas Pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação de Taubaté e Articuladora Regional de Gestão e Formação pela Undime representando a Regional de Taubaté no Compromisso Nacional Criança Alfabetizada.

E-mail: feravagliano@gmail.com

Gabriela Fernanda Mariano

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Graduada em Educação Artística- habilitação em Artes Cênicas pela Faculdade Santa Cecília (FASC), Pedagogia e Letras- Língua Portuguesa/ Inglesa pela Universidade de Taubaté (UNITAU) com especializações em Gestão escolar, Educação Inclusiva, Ensino Híbrido e Alfabetização. Tem experiência em Educação pública no ensino da Arte e gestão escolar. Atualmente é analista técnico educacional do SESI-SP, atuando na formação continuada de professores e gestores da rede pública.

E-mail: gfmariano24@gmail.com

Jaqueline Cristine do Amparo

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU), com especializações em Alfabetização e Letramento (INESP) e Pedagogia Empresarial pela Faculdade São Luís. Graduada em Pedagogia pela Universidade Paulista (UNIP). Com ampla experiência na área educacional, dedica-se à coordenação pedagógica e à formação continuada de professores para os anos iniciais da educação básica, com ênfase na rede pública. Atuou por 10 anos como coordenadora do Polo EaD da ULBRA e exerceu a função de diretora de Educação Infantil nos anos de 2011-2012 e 2014-2015. Também possui experiência como professora nos anos iniciais, com foco em inclusão escolar (2009-2010). Sua trajetória reflete um compromisso constante com a qualidade educacional e a inovação pedagógica, sendo reconhecida pela atuação na gestão educacional e na formação de educadores.

E-mail: amparo.jaqueline@gmail.com

José Luís Andrade Carvalho

Mestrando em Educação na Universidade de Taubaté (UNITAU), pós-graduado em Informática na Educação, Psicopedagogia e Língua Portuguesa. Graduado em Tecnologia em Informática, Licenciado em Pedagogia e Letras. Professor no Centro Paula Souza, atuando desde 2011, tendo desempenhado as funções de coordenador de curso, pedagógico, diretor e supervisor regional.

e-mail: zeluiscarvalhoj@gmail.com

José Otávio Marcondes

Mestrando em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Graduado em História e Pedagogia (UNITAU), especialização em História da Educação (UNITAU), MBA em gestão escolar (ANHEMBI MORUMBI), História da África (Uninter) e Tecnologias da Educação (Uninter). Tem experiência em Educação pública no ensino de História. Atualmente trabalha como gestor de escola pública

E-mail: otavio.marcondes26@gmail.com

Juliana Marcondes Bussolotti

Graduada em Comunicação e Artes pela Universidade de São Paulo e com especialização em Design Instrucional pela Universidade Federal de Itajubá, possui mestrado em Ciências Ambientais (UNITAU) e doutorado em Geografia (UNESP). Atualmente, é coordenadora do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da UNITAU e professora colaboradora do Mestrado em Desenvolvimento Humano (MDH) da mesma instituição, além de docente do Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade (PPGEduCS) na Univás. Atua nas áreas de Educação e Geografia, com foco em formação docente, educação ambiental e inclusão sociocultural, liderando grupos de pesquisa e participando ativamente em comitês de ética e associações de arte educação.

E-mail: juliana.mbussolotti@unitau.br

Kátia Celina da Silva Richetto

Doutora em Engenharia de Materiais (EEL/USP), Mestre em Engenharia Mecânica na Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá (UNESP), especialização em Educação a Distância e graduação na Escola de Engenharia de Lorena (EEL/USP); Professora titular da Universidade de Taubaté (UNITAU) atuando na Graduação, EaD e no Mestrado Profissional em Educação, com pesquisas na Linha Práticas Pedagógicas para a Equidade.

E-mail: katia.csrichetto@unitau.br

Leandra Aparecida da Silva

Mestranda pelo Mestrado Profissional em Educação pela Universidade de Taubaté. Formada em Letras (Anhanguera) e Pedagogia (UNITAU). Professora na Educação Infantil, Rede Pública de Taubaté - SP. Atualmente na função de professora coordenadora e estudiosa da Abordagem Pikler.

E-mail: leandrasilva82@yahoo.com

Luciana de O. Rocha Magalhães

Professora e pesquisadora do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da UNITAU. Pós-doutoranda no Programa de Educação: Psicologia da Educação -PUCSP (Bolsista CAPES). Pesquisadora em projetos financiados pelo CNPq. Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação: Psicologia da Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Mestre em Educação pelo Programa de Mestrado em Educação e Desenvolvimento Humano (UNITAU). Atualmente é Professora da Universidade de Taubaté na Pedagogia e Mestrado Profissional em Educação. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa GADS da PUCSP (Grupo Atividade Docente e Subjetividade), do GEDProf do MPE-UNITAU (Grupo Educação: desenvolvimento profissional, diversidades e metodologias) e da ANPEPP no GT Método e categorias teóricas na pesquisa em Psicologia Sócio-histórica.

E-mail: luciana.magalhaes@unitau.br

Marcia Regina de Oliveira

Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté (UNITAU), pós-graduada em Gestão de Recursos Humanos com ênfase em Desenvolvimento Organizacional (UNITAU) e em Tecnologias em Educação a Distância pela Universidade da Cidade (UNICID) e Bacharel em Administração pelo Centro Universitário Módulo. É docente do Departamento de Gestão e Negócios da UNITAU e na UNIVAP. É professora e pesquisadora no Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional da UNITAU e professora e pesquisadora colaboradora do Programa de Mestrado Profissional em Educação (MPE), na mesma instituição. É Diretora-Presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação da UNITAU - Fapeti.

E-mail: oliveira.marcia@unitau.br

Maria Aparecida Campos Diniz de Castro

Professora com graduação em Pedagogia (UNITAU), mestrado, doutorado e pós-doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela PUC-SP. Atuou na Universidade de Taubaté de 1976 a 2011 como docente e coordenadora de diversos programas, além de ocupar cargos administrativos. Trabalhou como Diretora na Secretaria Municipal de Educação de Taubaté (2012-2014). Atualmente coordena cursos de pós-graduação *lato sensu*, é pesquisadora e docente do Mestrado Profissional em Educação, do Mestrado em Desenvolvimento Humano e do Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica da Universidade de Taubaté. Também presta Assessoria às Secretarias Municipais de Educação da região do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

Email: nenacdiniz@gmail.com

Maria de Lourdes de Toledo

Mestranda pelo Mestrado Profissional em Educação pela Universidade de Taubaté. Especialista nos anos iniciais do Ensino Fundamental e Gestão Escolar. Licenciada em Letras pela Universidade de Taubaté e em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho. Atualmente professora na Prefeitura Municipal de Taubaté-SP

E-mail: malu.pnaic@gmail.com

Matheus Oliveira Vieira

Mestrando do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté. Possui graduação em publicidade e propaganda pela Unitau. Licenciado em Pedagogia e Língua Portuguesa. Professor na Rede estadual paulista a 12 anos.

E-mail: matheus.ovieira@unitau.br

Natália Maria Rita Marcondes de Souza

Mestranda do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté. Especialista em Gestão escolar, Direito Educacional e Supervisão Educacional. Licenciada em Educação Física (UNITAU) e em Pedagogia (Centro Universitário Claretiano). Já atuou como Diretora de escola em Campos do Jordão, Professora efetiva na Rede Municipal de Taubaté desde 2007 e atualmente Professora Coordenadora da Rede Municipal de Taubaté.

E-mail: nataliamarcondes@outlook.com

Patrícia Aparecida Batista da Silva

Mestranda em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Graduada em Pedagogia pela Faculdade UNIVAP e Letras/Espanhol pela Faculdade Unar, com especializações em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade UNIVAP, Gestão Escolar: orientação e supervisão pela Faculdade São Luís e Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido pela Faculdade UNESP. Leciona há 15 anos, já atuou na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com vasta experiência em alfabetização. Se dedicou 4 anos à coordenação pedagógica e atualmente leciona em Sala de Leitura nos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental.

E-mail: patyapbs@yahoo.com.br

Patrícia Diana Edith Belfort de Souza Camargo Ortiz Monteiro

Professora e pesquisadora do Mestrado em Desenvolvimento Humano (MDH) e do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da UNITAU Doutora em Ciências Ambientais, com uma sólida formação e especializações em diversas áreas, incluindo Gestão de Negócios Inovadores (UNINTER), Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas na Educação (INESP), Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica (INESP), Gestão Ambiental em Empreendimentos Litorâneos (USP), Turismo e Meio Ambiente (SENAC), e Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação (CATIE/Costa Rica). Seus estudos estão focados em linhas de pesquisa que abrangem: Contextos, Práticas Sociais e Desenvolvimento Humano; Representações Sociais relacionadas a direitos humanos, tecnologias e ciências; Práticas educativas e suas representações sociais; Saberes e práticas no uso de tecnologias na educação; Educação Ambiental e Sóciobiodiversidade; Inovação e Educação; além de Inclusão e Diversidade Sociocultural. Atua em temas como Educação, Educação a Distância, Educação Ambiental, Representações Sociais, Empreendedorismo, Inovação, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, Desenvolvimento Sustentável e Sociobiodiversidade.

E-mail: patricia.ortiz@unitau.br

Tatiane Tolentino de Assis

Mestranda no programa de Mestrado Profissional em Educação (UNITAU). Professora da Educação Profissional e Tecnológica na área de Desenvolvimento de Sistemas, formada em computação aplicada (UNITAU), especialista em redes de computadores (UFLA)

E-mail: tatiane.tassis@unitau.br

Virginia Mara Próspero da Cunha

Professora permanente e pesquisadora do Mestrado Profissional em Educação (MPE) e professora do Mestrado e Doutorado em Ciências da Saúde, da UNITAU. Possui graduação em Educação Física e Pedagogia (UNITAU), mestrado e doutorado em Educação: Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Atuou na Universidade de Taubaté de 1997 a 2021 como docente, coordenadora pedagógica e Diretora do Departamento de Educação Física, assessora da Pró-reitoria de Extensão e membro do Conselho Administrativo (CONSAD). Seus estudos concentram-se na psicologia sócio-histórica, formação de professores, avaliação da aprendizagem, desenvolvimento profissional docente e professores iniciantes, educação física escolar.

E-mail: virginia.cunha@unitau.br

Wander Bessa

Mestrando em Educação pela Universidade de Taubaté (UNITAU); possui pós-graduação em Literatura e Língua Inglesa (UNIP) e Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido (UNESP). Possui cursos na área de gestão escolar e alfabetização e letramento. Tem experiência na orientação pedagógica escolar e atua como professor no ensino fundamental na rede pública de ensino.

E-mail: bessa.wander@gmail.com

Willian Jose Ferreira

Professor e pesquisador do Programa de Mestrado Profissional em Educação da UNITAU. Licenciado em Física pela UNESP/Guaratinguetá e Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade de Taubaté, doutor em Geofísica Espacial pelo INPE, desenvolvendo pesquisa relacionada à interação entre a radiação solar ultravioleta e as nuvens. Atua no Laboratório de Biogeoquímica Ambiental (INPE), com atividades associadas ao estudo das emissões de gases de efeito estufa, tanto na mudança do uso e ocupação do solo quanto em ambiente aquoso, fornecendo também informações técnicas e científicas direcionadas a subsidiar políticas públicas de mitigação e adaptação às mudanças ambientais.

E-mail: willian.ferreira@inpe.br



UNITAU
Universidade de Taubaté

ISBN: 978-85-9561-186-3

CRL



9 788595 611863