

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-graduação em Educação

Helaine Santos Leal

**TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO:  
desafios e possibilidades nas vozes de gestores de escolas da Rede Municipal de  
Educação de Belo Horizonte**

Belo Horizonte  
2023

Helaine Santos Leal

**TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO:  
desafios e possibilidades nas vozes de gestores de escolas da Rede Municipal de  
Educação de Belo Horizonte**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Simão Pedro Pinto Marinho

Área de concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura.

Belo Horizonte  
2023

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L435t                                  | <p>Leal, Helaine Santos</p> <p>Tecnologia, educação e currículo: desafios e possibilidades nas vozes de gestores de escolas da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte / Helaine Santos Leal. Belo Horizonte, 2023.</p> <p>128 f. : il.</p> <p>Orientador: Simão Pedro Pinto Marinho</p> <p>Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação</p> <p>1. Educação - Estudo e ensino (Ensino fundamental). 2. Tecnologia da informação e da comunicação. 3. Currículos. 4. Prática de ensino. 5. Escolas - Organização e administração. 6. Administradores escolares - Entrevistas. 7. Ensino auxiliado por computador. 8. Escolas municipais - Belo Horizonte (MG). I. Marinho, Simão Pedro Pinto. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.</p> |
| <p>SIB PUC MINAS</p> <p>CDU: 371.3</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana Marques de Souza e Silva - CRB 6/2086

Helaine Santos Leal

**TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO:  
desafios e possibilidades nas vozes de gestores de escolas da Rede Municipal de  
Educação de Belo Horizonte**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura.

---

Prof. Dr. Simão Pedro P. Marinho - PUC Minas (Orientador)

---

Profa. Dra. Eliane Scheid Gazire - PUC Minas (Banca Examinadora)

---

Profa. Dra. Flávia Cardoso Carneiro - UNA (Banca Examinadora)

---

Prof. Dr. Ramon Orlando de Souza Flauzino (Suplente)

---

Prof. Dra. Sheilla Alessandra Brasileiro de Menezes (Suplente)

Belo Horizonte, 28 de fevereiro de 2023

## AGRADECIMENTOS

Concluir o Mestrado em Educação é uma vitória significativa e muito almejada desde a graduação em pedagogia. Foram anos de muita persistência e resiliência. Os desafios foram muitos e imensos e só foi possível diante da minha fé em Deus, do apoio da minha família e da confiança mim. Acredito na força que me move. Acredito na educação que me inspira. Acredito na profissão docente que me encanta, diverte e alimenta meu espírito.

Sou grata a muitas pessoas que tenho por perto e às pessoas que conheci ao longo da vida. Aprendo sempre com o outro, todo dia. Gosto de gente, gosto da vida e da minha carreira. Apenas gosto!

Não consigo citar todos, pois não caberiam nestas páginas, foram muitos! Já peço desculpas se não os destaquei aqui, mas em meu coração e em minhas orações estão presentes.

Começo pelo meu marido Jésus Macena, meu marido e companheiro de 33 anos, que precisou de muita paciência nos momentos difíceis, nas horas de ausências e nos momentos de solidão, angústia e adoecimento.

Aos meus filhos Lucas, Ana Carolina e Daniel, minhas maiores e melhores criações, minhas inspirações, meus parceiros, meus colaboradores, meus revisores, sem eles minha vida seria incompleta. Tenho muito orgulho de vocês! Vocês são o meu legado.

As minhas noras Lunara C. M. Alcântara e Priscila Xavier, que escolheram fazer parte da minha família, mulheres inteligentes e sábias.

A minha neta Maria Ísis, meu encanto, ela conseguiu trazer mais luz nesta jornada.

A minha mãe Maria da Glória, pilar do nosso lar, aos meus irmãos Anderson, Leonardo e Cláudia, companheiros carinhosos sempre. Nossa vida não foi fácil, mas vencemos a pobreza e a diversidade e nos tornamos pessoas corretas e íntegras.

Ao meu pai Fernando Florentino Leal (*in memoriam*), esta conquista foi possível por acreditar e sonhar comigo sempre. Aprendi com ele que as pedras no caminho podem ser removidas e construídas novas estradas.

À profa. Dra. Magali de Castro, minha principal inspiração e referência na graduação no curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Ela me inspirou com sua generosidade, sua competência e ensinamentos. Mostrou que era possível ser mais, melhor pedagoga e professora. Como sua bolsista de iniciação científica, apresentou-me um universo de possibilidades. Fiquei querendo mais! Serei sua eterna pupila.

Aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, sou grata pela cumplicidade e parceria. Foram muitos desafios ao longo do percurso.

A meu orientador Prof. Dr. Simão Pedro P. Marinho, a quem muito devo por acreditar no meu potencial e por tornar o Mestrado possível.

A CAPES, que viabilizou minha entrada como bolsista no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Ao diretor da Regional Noroeste, Charles Pereira; gestor competente, generoso e parceiro. Mostrou como um gestor pode fazer a diferença com seu olhar atencioso e humano.

À equipe da Diretoria Regional Noroeste, da qual fiz parte por um curto período, que trouxe ensinamentos grandiosos, aprendizados e desafios de como fazer e pensar a Educação para a cidade.

Aos profissionais das escolas da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte que participaram desta pesquisa e contribuíram com a generosidade e tempo disponibilizados. Eles foram essenciais para esta conquista.

As minhas amigas e colegas de profissão, em especial, Cristina Reis S. Prata, Isabelle M. R. Schieber, Caroline Juliane Gurita, Elisete Dutra, Luciara Damasceno e Janaína Dias. Mulheres guerreiras, competentes e inspiradoras.

A meus amigos e parceiros de viagens e descobertas, Anderson Carlos Pereira, Edina Rosa Pereira e Breno Felipe Costa, minhas mais sinceras desculpas pelas ausências prolongadas e conversas rápidas.

A todos da família Santos e Leal pela união em momentos decisivos.

[...] Integrar o digital no trabalho docente é mais do que incorporar uma “tecnologia”, é reconhecer as reverberações que os novos modos de ser, de agir e de pensar – constituídos na era digital – provocam na escola e ser capaz de os integrar como referências fundamentais no reposicionamento dos professores. (NÓVOA, 2020, p. 50)

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi abordar a educação, a tecnologia e o currículo, discorrendo sobre os desafios e as dificuldades do uso das tecnologias nas escolas municipais de Belo Horizonte. Para tanto, prescrtou-se sobre a maneira como os gestores da educação se posicionam em relação a essa tecnologia e como ela se insere nos currículos da rede pública na Regional Noroeste de Belo Horizonte. Pretendeu-se mostrar como a gestão da escola se posicionava a respeito do tema, mediante os relatos de diretores e diretoras, vice-diretores e vice-diretoras e coordenadoras pedagógicas gerais. A pesquisa se justificou por sua relevância para auxiliar a (re)elaboração dos currículos das escolas da referida Região e dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) à luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no cenário de pandemia. Para desenvolver esta pesquisa a metodologia utilizada incluiu as pesquisas bibliográfica, documental e qualitativa, envolvendo 15 gestores da Regional Noroeste da rede municipal de Belo Horizonte. Para a coleta de dados, um questionário foi aplicado e, a partir da análise de suas respostas, foi realizado um grupo focal com 5 coordenadoras pedagógicas gerais (CPG). Os resultados apontaram os diferentes modos como os gestores percebem e agem no que tange às possibilidades de inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no currículo e no Projeto Político-Pedagógico da escola e revelaram que os gestores veem o uso das tecnologias como um novo e promissor recurso educacional. Os resultados mostraram ainda os vários desafios a serem enfrentados para se inserir as TDIC como ferramentas pedagógicas nas escolas da rede municipal de Belo Horizonte, que exigem a reformulação dos PPP e dos currículos educacionais e a elaboração de uma política pública de formação continuada que permita ao professor desempenhar sua tarefa educativa com competência em uma escola que necessite estar integrada à realidade de cultura digital.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais na educação. Educação pública. Currículo. Gestores escolares.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to address education, technology and curriculum, by discussing the challenges and difficulties of technology use in public schools in Belo Horizonte, MG/Brazil. To achieve such a goal, we scrutinized on how education managers position themselves in relation to this technology and how its insertion takes place in the syllabus of public network schools of the Northwest Region of the referred city. We intended to show how the school's management positions itself on the subject by hearing reports from he-directors and she-directors and general pedagogical coordinators. The research justifies itself for its relevance to help the (re)elaboration of the syllabuses of schools in that Region and of the Political-Pedagogical Projects (PPP) in the light of the National Common Curricular Base (BNCC) in the scenario of pandemics. To develop this research, the methodology used included bibliographical, documentary, and qualitative research, involving 5 managers of the Northwest Regional of the municipal network of Belo Horizonte. For data collection, we applied a questionnaire and, based upon the analyses of its answers, we gathered a focus group with 15 managers. The results demonstrated the distinctive ways in which managers perceived and acted with regard to the challenges of inserting digital information and communication technologies (TDIC) in the school's syllabus and in the Political-Pedagogical Project and revealed that school managers see the use of technologies as a new promising educational resource. Results also show the several challenges schools must face to insert TDIC as pedagogical tools in the municipal schools in Belo Horizonte. Such challenges demand the reformulation of the PPP and the educational syllabuses and the elaboration of a public policy of continuous formation that allow for teachers to carry out their educational task with competence in a school which needs to be integrated into the reality of digital culture.

**Keywords:** Digital technologies in education. Public education. Syllabus. School managers.

## LISTA DE IMAGENS

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Imagem 1 - Sala vazia durante a pandemia .....                                              | 44 |
| Imagem 2 - Volta às aulas presenciais.....                                                  | 44 |
| Imagem 3 - Apresentação do Google Education para a rede municipal .....                     | 46 |
| Imagem 4 - Tríade escolar - importância para uma integralidade dos gestores da escola. .... | 52 |
| Imagem 5 - Infográfico Panorama.....                                                        | 61 |
| Imagem 6 - As dez competências gerais da BNCC.....                                          | 65 |

## **LISTA DE TABELAS**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Médias nacionais para o IDEB ..... | 68 |
| Tabela 2 - Recurso pedagógico .....           | 85 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - Faixa etária.....                                                               | 77 |
| Gráfico 2 - Nível de escolaridade .....                                                     | 78 |
| Gráfico 3 - Tempo de experiência profissional .....                                         | 78 |
| Gráfico 4 - Formação profissional.....                                                      | 79 |
| Gráfico 5 - Aplicação das diretrizes da BNCC na escola.....                                 | 81 |
| Gráfico 6 - Nível de apropriação das ferramentas tecnológicas no planejamento escolar ..... | 82 |
| Gráfico 7 - Percepção sobre o currículo da escola .....                                     | 84 |
| Gráfico 8 - Assimilação das TDIC pelos gestores.....                                        | 86 |
| Gráfico 9 - Intenção de uso pedagógico das TDIC .....                                       | 87 |
| Gráfico 10 - Percepção sobre a contribuição das TDIC para a aprendizagem .....              | 89 |
| Gráfico 11 - Participação dos gestores em formações.....                                    | 90 |
| Gráfico 12 - Envolvimento dos gestores com o uso das TDIC .....                             | 91 |
| Gráfico 13 - Participação dos professores em formações.....                                 | 92 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1- Percepção de currículo dos gestores de escolas municipais de educação de Belo Horizonte ..... | 83 |
| Quadro 2 - TDIC como recurso pedagógico aliada ao PPP .....                                             | 85 |
| Quadro 3 - Percepção das TDIC em relação ao currículo e PPP.....                                        | 88 |
| Quadro 4 - Perspectiva sobre o uso das TDIC.....                                                        | 89 |
| Quadro 5 - Dificuldades em relação ao PPP face à BNCC .....                                             | 93 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|            |                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASTED      | Assessoria de Tecnologias Educacionais                                                                   |
| BNCC       | Base Nacional Comum Curricular                                                                           |
| CEFET      | Centro Federal de Educação Tecnológica                                                                   |
| CNE        | Conselho Nacional de Educação                                                                            |
| CPG        | Coordenadora pedagógica geral                                                                            |
| CRFB/1988  | Constituição da República Federativa do Brasil                                                           |
| DIRED/INEP | Diretoria de Estudos Educacionais/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| EAD        | Ensino a Distância                                                                                       |
| EJA        | Educação de Jovens e Adultos                                                                             |
| EMEI       | Escola Municipal de Educação Infantil                                                                    |
| FAE/MG     | Faculdade de Educação                                                                                    |
| FCC        | Fundação Carlos Chagas                                                                                   |
| IBGE       | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                                          |
| IDEB       | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica                                                             |
| ÍRIS       | Instituto de Referência em Internet e Sociedade                                                          |
| LASEB      | Especialização em Formação de Educadores para a Educação Básica                                          |
| MEC        | Ministério da Educação                                                                                   |
| MIT        | Massachusetts Institute of Technology                                                                    |
| OMS        | Organização Mundial da Saúde                                                                             |
| PBH        | Prefeitura de Belo Horizonte                                                                             |
| PEALFA     | Plano Emergencial de Alfabetização                                                                       |
| PNE        | Plano Nacional de Educação                                                                               |
| PPP        | Projetos Político-Pedagógicos                                                                            |
| PPRE       | Plano Pedagógico Remoto Emergencial                                                                      |

|          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| PRODABEL | Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte   |
| RME      | Rede Municipal de Educação                                           |
| SGE      | Sistema de Gestão Educacional                                        |
| SIMAVE   | Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública          |
| SMED     | Secretaria Municipal de Educação                                     |
| TDIC     | Tecnologias digitais de informação e comunicação                     |
| UFMG     | Universidade Federal de Minas Gerais                                 |
| UNESCO   | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |

## SUMÁRIO

|              |                                                                                                                   |                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                           | <b>31</b>        |
| <b>1.1</b>   | <b>Justificativa .....</b>                                                                                        | <b>36</b>        |
| <b>1.2</b>   | <b>Objetivo geral .....</b>                                                                                       | <b>41</b>        |
| <b>1.2.1</b> | <b><i>Objetivos específicos .....</i></b>                                                                         | <b><i>42</i></b> |
| <b>2</b>     | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>                                                                                 | <b>43</b>        |
| <b>2.1</b>   | <b>A chegada da pandemia .....</b>                                                                                | <b>43</b>        |
| <b>2.2</b>   | <b>A escola em <i>standby</i> .....</b>                                                                           | <b>44</b>        |
| <b>2.3</b>   | <b>O cenário da rede municipal de Belo Horizonte na pandemia.....</b>                                             | <b>46</b>        |
| <b>3</b>     | <b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>                                                                               | <b>49</b>        |
| <b>3.1</b>   | <b>Os sujeitos da pesquisa.....</b>                                                                               | <b>51</b>        |
| <b>3.2</b>   | <b>O currículo no município de Belo Horizonte .....</b>                                                           | <b>55</b>        |
| <b>3.3</b>   | <b>Base Nacional Comum Curricular (BNCC) .....</b>                                                                | <b>63</b>        |
| <b>3.4</b>   | <b>Tecnologia e educação.....</b>                                                                                 | <b>66</b>        |
| <b>3.5</b>   | <b>TDIC na escola.....</b>                                                                                        | <b>67</b>        |
| <b>3.6</b>   | <b>O docente e seus desafios .....</b>                                                                            | <b>69</b>        |
| <b>3.7</b>   | <b>Tecnologia na educação da SMED .....</b>                                                                       | <b>72</b>        |
| <b>3.8</b>   | <b>A tecnologia no contexto de isolamento social no cenário pandêmico.....</b>                                    | <b>72</b>        |
| <b>4</b>     | <b>PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....</b>                                                                       | <b>77</b>        |
| <b>5</b>     | <b>ANÁLISE DAS ENTREVISTAS, RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>                                                      | <b>81</b>        |
| <b>6</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                  | <b>99</b>        |
|              | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                                                          | <b>101</b>       |
|              | <b>APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido .....</b>                                              | <b>109</b>       |
|              | <b>APÊNDICE B - Termo de anuência para pesquisa na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte (RME/BH).....</b> | <b>111</b>       |
|              | <b>APÊNDICE C - Gestores escolares.....</b>                                                                       | <b>113</b>       |

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de professores e estudantes na mesma sala de aula. A possibilidade de interação entre professores, alunos, objetos e informações que estejam envolvidos no processo de ensino redefine toda a dinâmica da aula e cria novos vínculos entre os participantes. (KENSKI, 2012, p. 88).

Há muito que a temática da relação Tecnologia, Currículo e Educação tem destaque na pauta das discussões e debates da Educação brasileira nas instâncias macro e micro, no contexto das escolas públicas e privadas. Apresentam-se, nesse contexto, reflexões objetivas e claras, conexões e desafios possíveis e intencionalidades prováveis.

Se se imaginar uma sala de aula em uma escola da rede pública brasileira e, mais especificamente, o formato que ela geralmente tem hoje e o que tinha no passado, provavelmente, viriam à memória imagens parecidas: estudantes sentados em carteiras enfileiradas, uma atrás da outra, e um professor à frente da classe, expondo, enfadonha e tradicionalmente, um dos conteúdos curriculares no quadro. Esse cenário, praticamente, não se diferencia muito do de hoje, afinal, há muitos anos o padrão se repete, e a escola mantém a mesma estrutura organizacional.

A trajetória desta pesquisadora como docente da Educação Básica iniciou-se em 2007, nas escolas estaduais, como professora designada, cargo que não criava vínculos com a escola e seus demais profissionais, o que resultou na troca anual de escolas, até ela prestar concurso para as escolas da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) em 2011, ser aprovada, nomeada e efetivada.

Entre os anos de 2018 e 2019, ela iniciou, na Faculdade de Educação (FAE /UFMG), o curso de Especialização em Formação de Educadores para a Educação Básica (LASEB) na área de concentração: Educação de Jovens e Adultos (EJA), quando pôde melhor se qualificar, ao aprimorar seus conhecimentos, principalmente, os sobre currículo e políticas públicas para a Educação Básica. Essa possibilidade de compreender de onde derivam e para quem se destinam as políticas públicas educacionais e os direitos à educação foram saberes essenciais para sua formação continuada e fundamentais para que entendesse as legislações nos níveis micro e macro.

Em 2019, ela ingressou no Programa de Mestrado da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais doravante PUC - MINAS. A escolha pela linha de pesquisa 3, “Profissão Docente: Constituição e Memória”, deveu-se ao desenvolvimento da carreira como docente, ao caminho que percorreu, às escolhas que fez e que nortearam suas práticas pedagógicas. A

seleção por tal linha de investigação se deveu, também, à vontade da pesquisadora de participar da formação de outros sujeitos, de lidar com dilemas, desafios e dificuldades dos alunos, no que tange ao seu desenvolvimento cognitivo, buscando entender as causas da indisciplina, dos desencontros nas relações professor e aluno, as relações das gestões e os saberes, procurando entender o processo educacional, as leis que regem a educação e as demandas da sociedade em relação a ela.

Como Tardif (2002, p. 54) diz do saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana, diz-se também do saber docente, essencialmente, heterogêneo. Por essas razões, em 2021, para aprimorar e enriquecer sua formação, essencial para a carreira docente, e, em virtude da facilidade do acesso virtual, esta pesquisadora buscou aperfeiçoamento no Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) - “Identidades Profissionais docentes: Representações, Saberes e Práticas”, com a Prof<sup>a</sup> Dra. Maria de Lourdes Ramos Silva, o que trouxe contribuições valiosas para melhorar seu olhar sobre a docência e sobre a formação continuada.

A pandemia do Covid-19, que assolou o mundo em 2019, e trouxe mudanças drásticas para a saúde e o convívio social prejudicou profundamente a educação escolar. E, ainda sob os efeitos dela, e aproveitando o acesso ao digital e ao *on-line*, em 2022, e, também, devido à curiosidade e ao incessante desejo pelo aperfeiçoamento na profissão docente, ela ingressou no Programa de Pós-graduação em Estudos e Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) Minas Gerais, como aluna especial para o Doutorado na área de concentração Tecnologias e Processos Discursivos: “Tópicos Especiais em Estudos em Linguagens: Ensino e aprendizagens Via DIPAC – Metodologias ativas e complexidade” com o Prof. Dr. Vicente Parreiras.

Foi a experiência e vivência na Educação, nas escolas por onde passou, atuando como professora, coordenadora, pedagoga, supervisora, nas escolas municipais, estaduais e particulares de Belo Horizonte e Contagem, e a eterna inquietação por mais aprender que deram origem à presente pesquisa.

Ademais, a interação entre a proposta pedagógica e o currículo sempre foram grandes desafios para uma docente iniciante, curiosa e interessada nessa área. Vale afirmar que as inquietações desta pesquisadora iam muito além da questão salarial, da difícil acessibilidade ao conhecimento das políticas públicas inerentes à instituição em que atuava e o acompanhamento e monitoramento da gestão pedagógica das escolas da Regional Noroeste da Rede Municipal de Belo Horizonte. Essas questões incomodavam, porquanto não se dispunha, na escola onde

ela atuava, de suporte didático e pedagógico ao currículo escolar.

Procurando resolver algumas dessas questões, deixou temporariamente a escola, a coordenação pedagógica em que atuava, para trabalhar para a Regional Noroeste, compondo a equipe da diretoria da Regional Noroeste como referência pedagógica em 2018. Pôde, assim, ampliar horizontes em relação à educação da e para a cidade. Isso porque os desafios da gestão, as dificuldades dos docentes e dos estudantes, os caminhos a percorrer para mobilizar saberes e a formação dos professores são nortes de seu fazer pedagógico.

Sabe-se que, de modo geral, a escola, mais especificamente na pessoa de gestores e professores, ainda adota a maioria dos métodos do século passado, ou mesmo alguns do século XIX, e trabalha com práticas pedagógicas tradicionais, que, frequentemente, não envolvem nem estimulam os estudantes a se tornarem atores ativos de seus processos de ensino-aprendizagem.

Apesar disso, boa parte dos estudantes do século XXI já nasce em um ambiente repleto de recursos tecnológicos, entre os quais se destacam computadores, celulares e jogos digitais.

No cenário brasileiro, os jovens, sobretudo os das grandes capitais, têm utilizado essas ferramentas tecnológicas em seu cotidiano, com facilidade e numa realidade por vezes incompatível com a frequente resistência que encontram na escola, em relação ao uso desse tipo de tecnologia.

Dessa forma, pensar no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a fim de que elas se tornem importantes instrumentos dos processos de ensino e de aprendizagem, é promover meios para que as instituições de ensino possam se adequar à realidade na qual se insere a maioria dos estudantes, visto que novas possibilidades pedagógicas seriam descobertas, assim como novas habilidades que potencialmente se mostrariam fundamentais para a formação dos indivíduos e para as relações interpessoais da comunidade escolar. Aliar tecnologias digitais e escola parece, portanto, ser a forma de o sistema educacional avançar e integração entre os recursos de comunicação digital e o processo de ensino-aprendizagem.

A partir disso, postula-se que se poderiam gerar mudanças nos frequentes e inadequados comportamentos, a indisciplina dos estudantes em sala de aula, e que comprometem seu desenvolvimento escolar. Afinal, acredita-se que o uso de TDIC como recursos pedagógicos promoveria um estímulo aos alunos, melhoraria a qualidade da educação de maneira geral.

Nesse sentido, as instituições de ensino poderiam desenvolver formas de adaptar ou adequar o uso das TDIC às práticas pedagógicas nas quais elas fossem aplicáveis e contribuíssem com novas formas de aprendizagem. Há, para isso, evidente necessidade de que a formação de professores, inicial e continuada, inclua a aprendizagem de métodos de aplicação

dessas tecnologias em seus currículos e em seus Projetos Político-Pedagógicos (PPP).

Defende-se, portanto, porque necessária, a relação entre teoria e prática, a fim de que avanços sejam feitos para a promoção de um processo de ensino e de aprendizagem mais coerente com as novas demandas sociais, mediante o desenvolvimento das habilidades cognitivas e com o conhecimento advindo de suas vivências, em um mundo cada vez mais mediado pelas tecnologias.

Dessa maneira, acredita-se que a adequação e/ou a adaptação do uso das TDIC venham proporcionar à educação possibilidades de transformação em face das exigências de um mundo globalizado em que o domínio dessas tecnologias se tornou a palavra de ordem. Um dos desafios a serem vencidos com a utilização das TDIC, além dos das usuais práticas insatisfatórias em sala de aula, seria a diminuição das desigualdades decorrentes de defasagens e desatualização do currículo e do PPP de algumas instituições de ensino, que poderiam ser norteados, por exemplo, pelo Projeto de escolas de uma Regional de Belo Horizonte, como a Noroeste.

Apesar de ainda haver muito a se superar em termos dos desafios e melhorar a qualidade das práticas educacionais, cabe reconhecer alguns avanços, como a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que define um conjunto de aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pelos estudantes da Educação Básica.

Na estrutura da BNCC, descrevem-se as habilidades e as competências a se desenvolverem ao longo da Educação Básica. Segundo o Ministério da Educação, as competências 4 e 5 são:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL, 2017, p. 9).
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9).

Conforme consta na página virtual do órgão:

Conforme definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), a Base deve nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo o Brasil. A Base estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica.

Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a Base soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. [...]. (BRASIL, 2023, p.1)

Nesse documento de fundamental importância para o desenvolvimento das ações concernentes ao processo de ensino e aprendizagem no Brasil, consta que o uso das tecnologias em sala de aula é compreendido como uma das dez competências gerais necessárias aos estudantes. Além disso, a Lei nº 23.013 de 21 de junho de 2018 (MINAS GERAIS, 2018), ao alterar a Lei nº 14.286, de 9 de dezembro de 2002 (MINAS GERAIS, 2002), permite o uso de telefone celular em salas de aula.

Recentemente o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou que o percentual de domicílios nos quais os moradores utilizam o celular como recurso de comunicação e de obtenção de informações para acessar a Internet em 2018 chegou a 99,2%. (GARCIA, 2020). Isso se deve a evoluções constantes da tecnologia dos *smartphones*, que os tornam mais rápidos e ágeis no processamento de informações, aumentando, assim, sua capacidade de armazenar dados.

Sobre os benefícios que o uso das TDIC pode gerar para a educação, destaca-se a pesquisa do Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas (FCC), em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no Brasil, com o apoio do Itaú Social, que tinha o objetivo de verificar como os docentes das redes públicas e privadas do Brasil desenvolviam suas atividades nas primeiras semanas de isolamento social, compulsório, devido à COVID-19 em 2020, conciliando o trabalho com a vida privada e forjando expectativas para o período pós-pandemia. Segundo a FCC (2020),

[...] no momento do lançamento do questionário *on-line*, as escolas estavam preparando ou aprimorando a rotina escolar não presencial. Observa-se a preocupação das docentes em organizar o tempo com os alunos, garantindo o conteúdo das disciplinas. Entre as estratégias utilizadas pelas professoras, ressalta-se o uso de materiais digitais via redes sociais (*e-mail*, WhatsApp, etc.) em todas as etapas/modalidades. (FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 2020).

Como aponta este estudo, as estratégias educativas apresentam muitas potencialidades, como as possibilidades de uso das TDIC na educação, entre as quais se destaca sua aplicação na aprendizagem.

A partir disso, a pesquisa ora proposta pretendeu conhecer como os gestores das escolas da Regional Noroeste da Rede Municipal de Belo Horizonte entendiam essas possibilidades de

uso das tecnologias na Educação Básica.

Assim, buscou-se: entender e explicar como dispositivos das TDIC, computadores, e outros dispositivos – ou suportes digitais (*tablets*, *smartphones* e outros) podem auxiliar nos processos pedagógicos; avaliar se, na perspectiva dos gestores, de fato tais dispositivos podem promover melhoria na qualidade da aprendizagem e entender quais os seus desdobramentos e impactos para o desenvolvimento curricular.

Em linhas gerais, esta pesquisa visou a analisar desafios e possibilidades que os gestores escolares da Regional Noroeste da Secretaria Municipal de Educação (SMED) encontram no ato de mediar o PPP, considerando o currículo de cada escola e as diretrizes curriculares da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.

### 1.1 Justificativa

A presente pesquisa se originou da experiência adquirida durante a trajetória profissional em educação na rede de ensino da Prefeitura de Belo Horizonte. Grande estímulo e influência para tal foram os saberes adquiridos na formação continuada, que suscitaram algumas inquietações que acompanharam a pesquisadora durante a jornada no magistério e que desembocaram no anseio por contribuir para a melhor qualidade do ensino nas escolas de Belo Horizonte.

Como professora e coordenadora da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte, e, em tese, como docente, supervisora e coordenadora pedagógica em escolas públicas e particulares de Belo Horizonte e Contagem, esta pesquisadora pôde detectar problemas impeditivos de um melhor ensino e aprendizagem, porquanto não acompanhavam a evolução na educação motivada pelas TDIC.

Por essas razões, esta pesquisa encontra sua justificativa na relevância que a pesquisadora atribui à perspectiva de uma gestão competente da educação, ao processo de um desenvolvimento da escola consoante os avanços do terceiro milênio e da busca pela aprimorada qualidade da educação brasileira.

Enfatizando que a educação, como determina a Carta Magna brasileira, é um direito do cidadão e dever do Estado (BRASIL, [2022]). Por isso, propugna-se neste texto o enfrentamento dos desafios a serem enfrentados pelos gestores e demais profissionais da sociedade escolar.

Na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprovou-se o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência por 10 (dez) anos. No Art. 2º, dentre suas diretrizes, destacam-se:

- I - erradicação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- IV - melhoria da qualidade da educação;
- IX - valorização dos (as) profissionais da educação; [...] (BRASIL, 2004)

Ressalta-se ainda no Art. 7º, da referida Lei, que caberá aos estados, municípios e ao Distrito Federal a adoção das medidas governamentais necessárias ao alcance das metas previstas no PNE 2014-2024.

A necessidade de revisão, atualização e reconstrução permanente do PPP, por ser este documento o norteador da organização de ações, visando ao sucesso do ensino e aprendizagem (OLIVEIRA; TONINI, 2014, p. 72), do currículo, da formação docente (inicial e continuada) e das metodologias pedagógicas das escolas ao século XXI, mostrou-se evidente, assim como os desafios pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem. As transformações da educação requerem mais flexibilidade, uma atuação ativa e diversificada, pois os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, formais e informais, intencionais e não-intencionais (MORAN, 2000).

Além disso, as afirmações dos autores supracitados permitem hipotetizar a necessidade de se (re)pensarem questões relacionadas à adaptação e/ou aplicação das TDIC no processo educacional, as quais, após constatadas, foram analisadas detalhadamente no decorrer desta investigação.

Ao se reconhecer que a escola e a educação formal fazem parte de um cenário em que se necessita repensar a utilização das TDIC, dada a inserção dessas tecnologias na sociedade, podem-se prever os conhecimentos escolares a serem adquiridos pelos estudantes em documentos formais, como currículos prescritos, PPP elaborados. No entanto, não se conseguiu prever os conhecimentos necessários para se viver nestes tempos de evolução tecnológica. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2017).

Na escola, durante muitos anos, os recursos disponíveis para se ministrarem aulas limitavam-se, basicamente, aos livros didáticos e ao quadro de giz, mas, com os avanços tecnológicos, os recursos como computadores e o acesso à Internet vêm contribuindo para ampliar e aprimorar o ambiente escolar. (MORAN, 2003).

Para Souza (2012, p. 26), a escola deve integrar esses avanços tecnológicos, sendo as TDIC uma ferramenta de produtividade, fonte de trabalho, materiais e instrumento cognitivo. Como características principais, aponta:

- a) a “literacia digital” dos estudantes (professores e familiares);
- b) o uso pessoal (professores, estudantes e famílias);
- c) gestão do centro (secretariado, gestão da biblioteca);
- d) utilização de treinamentos, comunicação com as famílias;
- e) comunicação com o ambiente e relação entre professores e diferentes escolas.

(SOUZA, 2012, p. 27).

Esta pesquisa não se aprofundou na abordagem do conceito de literacia digital, no Brasil, entendida como letramento, mas enfocará seu uso.

Desse modo, pode-se afirmar que, atualmente, diante do avanço das tecnologias, como aponta Castells (2000), vive-se um novo paradigma tecnológico afetado por transformações sociais, econômicas e culturais. A inserção das tecnologias digitais na sociedade transformou o modo como as pessoas produzem conhecimento, adquirem informação, se comunicam, concebem o trabalho e realizam suas atividades cotidianas. Nesse sentido, o conceito de tecnologias é muito mais amplo. Tecnologias são meios, apoios, ferramentas a serem utilizadas para que nossos estudantes aprendam. (MORAN, 2003). Como bem apontam Moran, Masetto e Behrens (2017, p. 21), a tecnologia atinge como uma avalanche e envolve a todos.

Foi devido ao impacto causado pelas tecnologias e de sua utilidade no processo de ensino e aprendizagem, diante da pandemia causada pelo Covid-19, que a realidade da educação teve que ser revista e se alterar. Assim, a Secretaria Municipal de Educação (SMED) buscou aproximar as famílias das escolas, mobilizando toda a comunidade escolar, para que os vínculos entre escola e comunidade fossem mantidos, mesmo após o fechamento das instituições de ensino, ocorrido em março de 2020. Em consequência disso, o aprendizado ficou em *standby* (suspensão) e o currículo preterido em função da premência da manutenção da interação com as famílias, pelo menos, em um primeiro momento.

Nessa realidade, a situação imposta pela pandemia exigiu, de um lado, pensar estratégias e práticas pedagógicas adaptáveis a um contexto virtual e, de outro, (re)pensar o currículo e o PPP, considerando a diversidade de contextos e condições de vida em que se encontravam os estudantes dos diversos níveis de ensino.

Entretanto, não se trata, apenas, de (re)adaptar práticas antes conduzidas presencialmente para contextos virtuais, mas de propor reflexões e entender os possíveis desafios que eram naquele momento vividos por gestores, professores e por toda a comunidade escolar.

Esta pesquisa parte da hipótese de que o uso das TDIC pode promover a atualização e a adequação pedagógica curricular ao contexto da educação no século XXI. Para isso, é imperativo que toda a comunidade escolar se prepare para que a introdução dessas novas formas de aprendizagem ocorra de maneira produtiva e eficaz.

A esse respeito, Jesus Barbero (1996, p.12) pondera que

[...] a simples introdução dos meios e das tecnologias na escola pode ser a forma mais enganosa de ocultar seus problemas de fundo sob a égide da modernização tecnológica. O desafio é como inserir na escola um ecossistema comunicativo que contemple ao mesmo tempo: experiências culturais heterogêneas, o entorno das novas tecnologias da informação e da comunicação, além de configurar o espaço educacional como um lugar onde o processo de aprendizagem conserve seu encanto. (JESUS BARBERO, 1996, p. 12).

Charlot (2005) também reflete sobre as implicações da modernização para as áreas do conhecimento. Segundo ele,

no aspecto modernização, tenho medo de que não estejamos entrando em uma sociedade do saber, pelo contrário, talvez estejamos saindo da sociedade do saber quando nos deparamos com a sociedade da informação. [...] Outro aspecto se refere ao fato de que o saber está se tornando uma mercadoria, fenômeno da globalização. No mercado do saber vai tornar ainda mais forte e dura desigualdade social frente à educação. (CHARLOT, 2005, p. 31).

Assim, segundo Charlot (2005), a sociedade contemporânea pode ser caracterizada como uma sociedade da informação, mas não do saber. Devido ao processo de modernização e globalização, as informações frequentemente não evoluem para o saber, qualidade intrínseca àquilo que se sabe, que tem sentido e que estabelece uma relação do indivíduo com o mundo, com os outros e consigo mesmo. O autor afirma, ainda, que

ensinar um saber e formar um indivíduo implica na transmissão dos processos de construção e apropriação. Cabe ao professor ser mediador entre o estudante e o saber, o saber a ser ensinado. A formação provoca ao sujeito certas competências, de acordo com o momento e o contexto histórico. (CHARLOT, 2005, p. 90).

Além disso, para Castells (1996), as tecnologias da informação são um componente essencial para a transformação social. Para o autor, o conhecimento e a informação se convertem nos elementos fundamentais de geração de riquezas e de poder na sociedade, compreendendo que a tecnologia não é somente a ciência e as máquinas, é também meio social e organizativa. (CASTELLS, 1996, p.5)

Castells (1996), ao analisar o que considera a sociedade informacional, salienta que as mudanças tecnológicas estão focadas em processos que abraçam todas as esferas da atividade

humana. A sociedade informacional é composta de redes e fluxos, sendo a informação a matéria-prima. Em seu livro “A Sociedade em Rede”, o autor afirma que “a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas” (CASTELLS, 1996, p. 43).

Defende-se a necessidade de entender o que pensam os responsáveis por implementarem recursos tecnológicos no PPP, pois, como bem afirmou Vasconcellos (2019, p. 25), o PPP é um instrumento teórico-metodológico para a transformação da realidade. Sendo assim, ele é fundamental para se entenderem os desafios e as possibilidades dos gestores, no cenário atual, no que se refere à (re) adequação curricular para as novas formas de aprendizagens vigentes no século XXI.

Dentro desse panorama desafiador e dinâmico, a pesquisa se desenvolveu *on-line*, durante a pandemia, e no período de ensino remoto das escolas, com encontros virtuais, dificuldades tecnológicas de acessos e restrições de tempo disponível dos envolvidos.

Grosso modo, porquanto descrita no capítulo 3, a metodologia utilizada nesta investigação incluiu a pesquisa bibliográfica, os teóricos que abordaram o tema, a documental, mediante a qual consultaram-se documentos oficiais e constituições, por meio de entrevistas semiestruturadas, grupo focal e a qualitativa com a qual se procedeu à análise dos dados coletados.

O trabalho com o grupo focal permitiu compreender as ações e as percepções dos gestores, obtendo perspectivas diferentes. O grupo focal das coordenadoras pedagógicas gerais (CPG) serviu para o propósito não só para explorar e aprofundar a percepção gestora, como também para levantar questões relacionadas e indagações sobre a relação das TDIC com o currículo educacional. (GATTI, 2005, p.11)

Esta dissertação se estrutura em 6 capítulos. No capítulo primeiro, a Introdução, apresenta-se o tema, justifica-se sua escolha, definem-se objetivos e discorre-se sucintamente sobre a estrutura do escrito.

O capítulo segundo aborda teorias e doutrinas sobre o tema e descreve detalhadamente o cenário da escola com a chegada da pandemia do Covid-19 em Belo Horizonte e reflexões sobre educação. Expõem-se encaminhamentos a serem seguidos e as ações tomadas pela SMED, direcionadas à (re)construção dos currículos e projetos político-pedagógicos das escolas do município.

No capítulo terceiro, descrevem-se a metodologia adotada para esta pesquisa, ou seja, as pesquisas bibliográficas, documental, qualitativa, com a análise dos dados obtidos nas entrevistas. Discorreu-se, também, sobre o encontro com o grupo focal com as coordenadoras pedagógicas gerais, os contatos com os gestores para a sedução e o convite para participarem

como sujeitos desta pesquisa, os encaminhamentos para a autorização para o estudo na rede, os entraves burocráticos enfrentados e o envio do questionário virtual aos sujeitos desta pesquisa. Finalmente, descreveu-se a análise dos dados das conversas nos grupos focais.

Descreveram-se, nesse capítulo ainda, as vivências no cotidiano em que atua a pesquisadora, as dores da escrita para relatar esse cenário como ativa partícipe dessa jornada histórica na educação.

No capítulo quarto, descreveu-se o cenário de incertezas durante a pandemia, o *off* das aulas, o *standby* das práticas pedagógicas e saberes, o *on /online* e os vínculos com os estudantes e seus familiares.

Descreve-se, no capítulo quinto, o papel dos gestores diretores, o trabalho administrativo, pedagógico e questões financeiras da escola municipal. Discorreu-se, também, sobre a criação de um cargo inovador na rede municipal de Belo Horizonte, o de coordenador pedagógico geral, figura central para a mediação das práticas pedagógicas entre turnos, ciclos e anos de toda a comunidade escolar.

Concluindo, no capítulo sexto, procede-se às análises e à discussão dos dados da pesquisa, e suas possíveis contribuições sociais, políticas e educacionais, e para mudanças de paradigmas, metodologias, usos tecnológicos, planejamentos e a reinvenção de práticas que promovam melhorias para o ensino e aprendizagem.

Isso posto, definem-se os objetivos para esta dissertação.

## **1.2 Objetivo geral**

O objetivo geral desta investigação é listar indicadores da política de uso das TDIC nas escolas na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.

Assim procedendo, a pesquisa responde a questões essenciais do ponto de vista desta pesquisadora, a saber:

- a) Como os gestores entendem a política de uso das TDIC?
- b) Pode-se falar de política nos níveis macro (na Rede Municipal) e micro (no âmbito de cada escola)?
- c) Afinal, cada escola tem um PPP que deve contemplar ou não as TDIC como ferramentas de possibilidades pedagógicas?

Com base nesse objetivo geral, definem-se os específicos.

### *1.2.1 Objetivos específicos*

- a) Discorrer sobre as contribuições e vantagens das TDIC para o ensino escolar.
- b) Enumerar eventuais dificuldades que os gestores enfrentam e listar benefícios do uso das TDIC nas práticas pedagógicas a partir do PPP.
- c) Descrever estratégias adotadas pelos gestores na (re)elaboração do currículo visando à integração das TDIC.
- d) Sugerir soluções para a melhor qualidade do ensino-aprendizagem.

Como se pode observar nos objetivos propostos, gestores da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, que constituíram os sujeitos desta pesquisa, desempenham um papel desafiador, mas, fundamental, neste cenário.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A chegada da pandemia

A pandemia se concretizou. A escola fechou. O desalento, o rebuliço e a balbúrdia se instalaram. Muitos setores atropelados pelo evento não sabiam como agir. No entanto, algumas providências foram tomadas.

Na Prefeitura de Belo Horizonte, por exemplo, o movimento para reformular o currículo, orientado para habilidades, vínculos e mediações com recursos tecnológicos, aconteceu exponencialmente enquanto se buscavam estratégias e ações para a retomada das atividades escolares, nesse caso, não presenciais. Ao mesmo tempo em que as famílias procuravam se encontrar, buscando formas de envolver seus filhos e filhas na realidade (im)posta, a SMED procurava adequar o currículo ao contexto pandêmico.

Para garantir o direito à educação (BRASIL, [2022]), inúmeras tentativas para promover a aproximação entre escola, professor e família fizeram-se, mediante estratégias e recursos, por exemplo, através de visitas domiciliares, em alguns momentos, contatos telefônicos, comunicação por *WhatsApp*, cartazes nas comunidades e nos estabelecimentos comerciais, carros de som transitando pelos bairros. Enfim, uma busca incansável ao estudante, motivando-o para o retorno presencial, adotando, para isso, concomitantemente medidas sanitárias para recebê-los.

As Imagens 1 e 2, a seguir, mostram dois momentos da pandemia: o período mais grave, com a suspensão das aulas presenciais, que deixou as salas vazias, e o retorno às atividades presenciais, em uma época em que a pandemia já se encontrava controlada, com a adoção de medidas sanitárias, uso de máscara e do distanciamento social entre os alunos previsto nas instruções da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Secretaria de Saúde de MG.

**Imagem 1 - Sala vazia durante a pandemia**



Fonte: (BELO HORIZONTE, 2021c).

**Imagem 2 - Volta às aulas presenciais**



Fonte: (BELO HORIZONTE, 2021c).

## **2.2 A escola em *standby***

Como é do conhecimento de todos, em março de 2020, o mundo ficou refém de um vírus e a pandemia do Covid-19 se instalou. Com isso, as escolas em praticamente todo o mundo foram fechadas, as aulas suspensas e os estudantes ficaram em casa, sem poderem ir às ruas e à escola. A ordem era: “fique em casa”.

Um impasse se criou quanto ao modo como recuperar esse tempo em casa. Como anteriormente à pandemia não se permitia o uso social dos celulares nos espaços escolares,

subitamente, a escola precisou se reinventar, por necessidade de estar nos computadores e dispositivos móveis de comunicação de professores e estudantes. Nesse sentido, fizeram-se mudanças, adaptações e adequações às TDIC, que possibilitaram restaurar vínculos com as famílias, acessar as tecnologias adaptadas e ofertadas em parcerias com as operadoras de telefonia.

Escolas privadas e estaduais se adequavam, organizando seus espaços e tempos, adaptando suas práticas pedagógicas, desafiadas que foram a inovar, porém, sem tempo para a formação condizente e atualizada dos professores.

Ao mesmo tempo, a SMED se organizou apressadamente, com acertos e erros, para ofertar formações tecnológicas aos professores da rede municipal de educação, por adesão, ou seja, para quem tivesse interesse e vontade de aprender. A parceria com o *Google For Education* favoreceu e possibilitou a aproximação tecnológica e virtual com os docentes, capacitando-os e formando-os para enfrentar o cenário instaurado pelo isolamento social a que foram impostos. O Google fez uma apresentação especial para educadores da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte sobre os recursos da plataforma educacional Google e sobre a formação e certificação de “Educadores Google”.

Na oportunidade, disponibilizou-se para a rede municipal o convite a todos(as), professores(as) e monitores(as) para um curso preparatório ao exame da certificação de Educador Google Nível 1. Foi um curso Ensino a Distância (EaD) aberto, complementado com tutoria da equipe do Clic (via o *Google Meet*).

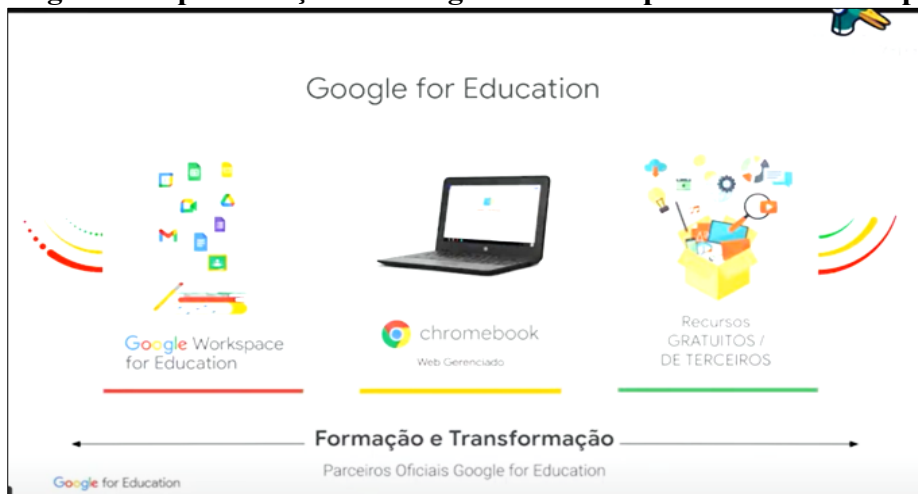
A certificação Educador Nível 1 é o primeiro nível de certificação oferecido pelo Google para atestar competências quanto às principais funcionalidades e ao uso das ferramentas da plataforma educacional *Google for Education*. Os participantes desse curso receberam *vouchers* para a isenção da taxa de inscrição exigida para o exame de certificação.

Houve também cursos de formação sobre os recursos tecnológicos para os profissionais da PBH, que tiveram acesso à plataforma e às ferramentas disponíveis, tais como Google sala de aula, formulário, apresentações, documentos, calendário, entre outros, trazendo propostas para a inovação de ideias para conectar as TDIC com a educação. Por meio dessa parceria, os profissionais das escolas receberam gratuitamente *Chromebooks*<sup>1</sup> - ofertado pela PBH, para uso diário.

---

<sup>1</sup> Os Chromebooks são dispositivos muito parecidos com os *notebooks*, com a diferença de que eles não rodam sistemas operacionais tradicionais, como *Windows* ou *macOS*. Em vez disso, eles usam o *Chrome OS*, um sistema baseado em *Linux* e desenvolvido pelo Google. Vem daí o nome “Chromebook”. (BRANDÃO, 2022).

**Imagem 3 - Apresentação do Google Education para a rede municipal**



Fonte: (RECURSOS..., 2022).

Nesse diapasão, várias ofertas de cursos de formação tecnológica dispararam nas redes sociais, com bastante demanda, e muita procura por cursos para sanar as dificuldades para lidar com as TDIC. Vale ressaltar o interesse docente para superar suas resistências às ferramentas digitais, considerando que a habilidade com essas tecnologias para uso pessoal nem sempre é condizente com a habilidade para usá-las com fins pedagógicos.

Tendo em vista a dificuldade de acesso às TDIC, devido às condições socioeconômicas de muitas famílias, a SMED entregou-lhes 47 mil *chips* e criou, aproximadamente, 200 mil contas de *e-mail* para todos os estudantes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, para acessarem a Plataforma de Aprendizagem *Google Classroom* para aulas remotas.

A SMED disponibilizou também o acesso a *hotspots*, locais em que uma rede sem fio pode ser utilizada, nos entornos das escolas, para que as famílias dos estudantes pudessem ter acesso à Internet. Nas escolas, para os professores, algumas diretorias administrativas ofertaram *chips* de celular para possibilitar o contato da escola com os estudantes, o que comprova o desenvolvimento de ações, em caráter emergencial, para aproximar famílias, estudantes e escola.

### **2.3 O cenário da rede municipal de Belo Horizonte na pandemia**

A pandemia causada pelo Covid-19 instaurou um momento único na educação no Brasil e no mundo: escolas municipais, estaduais, federais e particulares precisaram reinventar-se para se adaptar às exigências das medidas de saúde, adotadas para a prevenção contra o coronavírus e pela preservação da vida.

Em Belo Horizonte, as escolas da rede municipal fecharam e profissionais da educação ficaram de sobreaviso ou fazendo teletrabalho em suas residências em 2021<sup>2</sup>. Profissionais da educação planejavam as atividades remotas, para ampliar vínculos com estudantes e famílias, projetos coletivos, enquanto aguardavam o retorno presencial às aulas e a autorização do Ministério da Saúde para essas atividades.

Na escola pública, onde a maioria dos estudantes se encontra em situação de desigualdade social, muitos até em situação de vulnerabilidade social, os desafios foram maiores. Como apontam Cury, Reis e Zanardi (2018, p. 54):

É importante não perdermos de vista a causa das desigualdades e o papel que a educação pode desempenhar na sua redução. Pensar o papel do currículo na correção das desigualdades é uma tentativa ingênua de deslocar os processos de escolarização do contexto de uma sociedade profundamente desigual. (CURY; REIS; ZANARDI, 2018, p. 54).

Nesse contexto, esteve-se e, ainda se está, em um momento de muitas incertezas, de mudança de paradigmas educacionais, de adequação de currículos e Projetos Políticos Pedagógicos.

Desse modo, a SMED deu autonomia a cada escola para decidir sobre a capacitação dos docentes, com parcerias intersetoriais, melhoria e inserção tecnológica e metodologias adequadas às demandas. Ressalte-se a parceria com o *Google for Education*, na qual profissionais adaptaram suas metodologias e planejamentos, aprendendo a utilizar as ferramentas digitais (*Google Drive*, Formulários, *Google Meet*, entre outros).

No entanto, isso apenas não bastava para mudar as concepções metodológicas, já que políticas públicas devem caminhar paralelamente às mudanças atuais, possibilitando o acesso e a permanência de estudantes e docentes nesse universo em que o uso das TDIC se faz imperativo.

Dentro das ações empreendidas pelas escolas da rede municipal, em específico na Regional Noroeste, de agosto a dezembro de 2020, aproximadamente 20% das atividades elaboradas pelos professores foram efetivamente realizadas pelos estudantes. Foram várias buscas ativas, contatos telefônicos e questionários (*Google Forms*) aplicados às famílias dos(as) estudantes. Entretanto, poucas conseguiram retornar com as atividades por meio do aplicativo *WhatsApp*. A escola utilizou as redes sociais (*Facebook*, *Instagram*, *sites* e *WhatsApp*) para manter o vínculo socioafetivo/educacional com os estudantes através de suas famílias, mas o

---

<sup>2</sup> Em 2022, houve o retorno das atividades presenciais com o funcionamento normal das escolas, sendo mantidas algumas medidas sanitárias, como o uso de máscara e álcool gel.

retorno foi insatisfatório. Estudantes e/ou suas famílias apontaram impossibilidades de acesso à Internet e de devolução das atividades pelos meios virtuais mencionados.

Dentro das impossibilidades de acesso, destacam-se como mais relevantes as seguintes respostas, que sinteticamente indicaram:

- a) A existência, muitas vezes, de apenas um aparelho celular na residência;
- b) Pouco ou nenhum acesso à Internet para abrir os arquivos encaminhados;
- c) A falta do convívio com colegas e os docentes da escola entristeciam as crianças;
- d) Desinteresse de seus filhos e suas filhas para resolverem as atividades, por receberem orientação de uma pessoa adulta;
- e) A estada das crianças na residência de outros parentes, fora de Belo Horizonte, devido ao trabalho dos pais e/ou responsáveis.

Muitos impedimentos de ordem financeira e social interferiram no processo de ensinar e aprender na Educação Básica durante o período da pandemia. Todas essas dificuldades foram repassadas mensalmente à gerência da Regional. Em outubro de 2021, foi autorizada a distribuição de materiais impressos, por meio de retiradas nas unidades escolares organizadas em periodicidade de, no mínimo, quinze dias e em datas fixas. Essas orientações também se aplicavam aos procedimentos de devolução das atividades feitas por estudantes.

Algumas escolas de referência receberam máquinas para impressão das atividades e iniciaram mais esse procedimento para auxiliarem os estudantes. Entretanto, muitas famílias não buscaram as apostilas de atividades por estarem trabalhando, ou devido ao desemprego e à subsequente falta de condições financeiras até para o transporte. Esses impedimentos e contratempos impossibilitaram o acesso ao ensino formal, o que dificultou o processo de aprendizagem dos estudantes nos tempos de distanciamento e isolamento sociais.

No entanto, as escolas novamente se mobilizaram: os profissionais tanto da gestão quanto da docência e do monitoramento do Programa Escolas Integradas (PEI) auxiliaram na busca ativa por essas famílias de estudantes ausentes, a fim de garantir-lhes o acesso à educação.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para compreender como se percorreu esse caminho, é imperioso traçar uma retrospectiva, iniciando pelo período anterior à pandemia. Inicialmente, focou-se na percepção de gestores da rede municipal de educação de Belo Horizonte sobre a utilização das TDIC como ferramentas pedagógicas. A metodologia escolhida, então, foi a pesquisa com grupos focais presenciais e a observação seria feita nas escolas da Regional Noroeste.

Conforme descrito no Capítulo 2, as escolas fecharam e o acesso ao espaço escolar para a observação e a interação com os sujeitos da pesquisa ficou impossibilitado, devido às medidas sanitárias, em um primeiro momento, e posteriormente, em função do teletrabalho e do regime remoto, e, ao mesmo tempo, e contraditoriamente, possibilitou aos pesquisados o acesso virtual aos objetos pesquisados.

Em toda pesquisa existe uma intencionalidade voltada para produzir conhecimento, compreender e transformar a realidade, em um dado contexto histórico (PÁDUA, 2012, p. 32). Por isso, utilizaram-se estas pesquisas, a seguir, porque também buscou-se um desvio adaptativo, que permitisse contemplar os objetivos definidos para esta dissertação. Isso posto, trata-se da metodologia propriamente dita, a seguir.

A palavra metodologia vem do latim *methodus* e significa “caminho ou a via para a realização de algo” (O QUE..., 2022). Por sua vez, método é o processo para se atingir um determinado fim ou para se chegar a um conhecimento desejado. Metodologia é o campo em que se estudam métodos e pesquisas eficientes, a serem utilizados em determinada área para a produção do conhecimento epistemológico.

Segundo Demo (1985, p. 19), a Metodologia, caminho para se chegar a algum objetivo, é uma preocupação instrumental, pois cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos. A finalidade da Ciência é tratar a realidade teórica e prática e, para atingirmos tal finalidade, colocam-se vários caminhos, a metodologia, métodos e técnicas a ser utilizados.

A metodologia utilizada para desenvolver este estudo inclui as pesquisas documental, bibliográfica e a qualitativa. A pesquisa bibliográfica fez uso de pressupostos de egrégios teóricos, de livros, artigos, periódicos, dissertações e teses, manuscritos e em fontes virtuais que tratam da temática em tela. Esses doutrinadores são apontados no capítulo 2 e no decorrer deste escrito.

A pesquisa documental foi balizada por criteriosa pesquisa sobre a legislação relativa ao tema. Essa metodologia foi escolhida em razão do momento complexo da pandemia, relativo à estruturação das diversas ações e órgãos de regulação com ela envolvidos, e até por conta de

ações e atos normativos inéditos no cenário da pandemia.

Procedeu-se à análise de documentos oficiais como textos, imagens, sons, papéis, gravações, relatórios, ofícios, decretos, leis, editoriais, entre outros, (FACHIN, 2017, p. 137). Analisaram-se documentos oficiais, tais como a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/1988), o PPP, legislação pertinente, ofícios, decretos, entre outros, e, por fim, coletaram-se os dados, mediante um questionário e entrevistas semiestruturadas aplicados ao grupo focal.

Por meio da pesquisa documental foi possível analisar os dados, com muitas informações acumuladas, o que, face a face, seria inviável. A escolha dos documentos oficiais depende do problema da investigação e dos objetivos da pesquisa.

Entre os métodos, a pesquisa foi levada a cabo com o uso do questionário e da entrevista com o grupo focal, material que possibilitou a análise dos conteúdos das respostas e conversas, e uma investigação minuciosa dos dados e das informações. (COUTINHO; CUNHA, 2004, p. 100), o que aconteceu após (re)leituras e análises.

A participação no grupo focal ocorreu síncrona e assincronamente, com a participação da pesquisadora nas reuniões pedagógicas, nas quais se faziam definições de planejamento, elaboração das estratégias e ações pedagógicas, e contribuições com materiais pedagógicos para os estudantes.

Concomitante a essa participação, o questionário semiestruturado foi o método escolhido para contemplar os objetivos desta pesquisa. Com esse intuito, foi sistematicamente planejado, partindo de dados documentais analisados, tinha finalidade clara, a fim de evitar respostas evasivas, além de ele ser apropriado para coletar dados fidedignos dos sujeitos selecionados. Era composto por 23 perguntas (em anexo) e 15 respondentes.

A questão burocrática para se pesquisar na rede municipal foi um dificultador para que a pesquisa fluísse com maior rapidez. A autorização para a aplicação dos questionários demandou um prazo de 40 dias, deixando muita expectativa para que acontecesse. Após contato e aceite dos sujeitos da pesquisa, o questionário foi elaborado e enviado por e-mail e *WhatsApp* a pedido dos participantes. A data limite para a devolução das respostas era ao final de 20 dias.

Ainda procurando atingir os objetivos que levaram à escolha dessa metodologia, buscou-se um grupo focal para analisar as percepções das coordenadoras pedagógicas gerais. Foram convidadas seis coordenadoras pedagógicas gerais (CPG) para responderem ao questionário, com um encontro virtual de uma hora no *Google Meet*. Contudo, obteve-se adesão de apenas três participantes devido às suas questões pessoais e aos problemas de saúde das demais, além de seus compromissos com estudos universitários.

Dada a natureza das dificuldades de reunir o grupo, mesmo que virtualmente, e, em razão da grande carga horária de trabalho, optou-se por fazer apenas um encontro, o que garantiu a aceitação imediata das coordenadoras. É necessário salientar que, devido ao contexto pandêmico, houve um grande acúmulo de trabalho, por isso, esperou-se para realizar a conversa no mês de setembro de 2022.

### **3.1 Os sujeitos da pesquisa**

A pesquisa foi realizada com cinco diretores e diretoras, quatro vice-diretores e vice-diretoras e seis CPG da Regional Noroeste, sendo observadas suas percepções sobre o uso pedagógico das TDIC. A escolha dos sujeitos da pesquisa se deveu ao fato de a pesquisadora estar inserida no contexto escolar, à facilidade de contato com os participantes, à generosidade e ao desejo dos participantes em dar visibilidade ao trabalho das escolas, tendo em vista a contribuição desta pesquisa para a rede municipal de educação. Outro motivo dessa escolha foi o fato de as escolas da Regional Noroeste estarem se destacando com bons resultados nas avaliações externas (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB).

Na Regional Noroeste, há 13 escolas municipais de ensino fundamental, a saber:

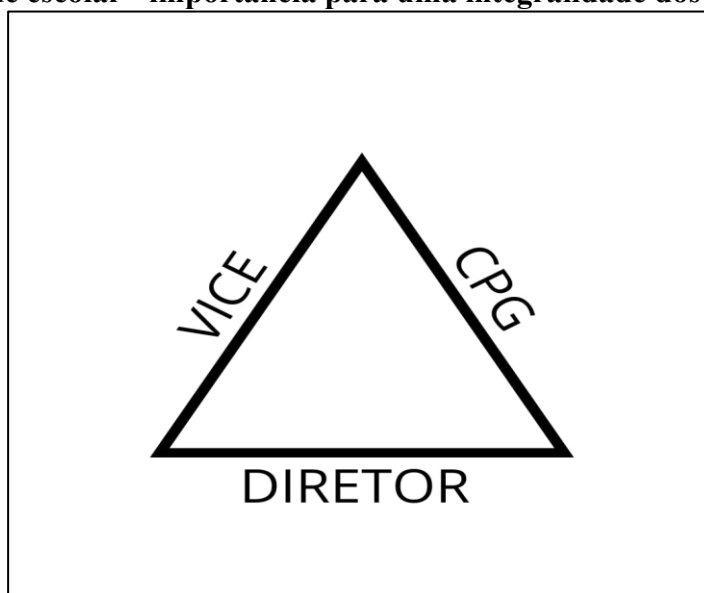
- a) EM Arthur Guimarães;
- b) EM Augusta Medeiros;
- c) EM Belo Horizonte;
- d) EM Dom Bosco;
- e) EM Dom Jaime de Barros Câmara;
- f) EM Honorina de Barros;
- g) EM João Pinheiro;
- h) EM Luigi Toniolo;
- i) EM Maria de Rezende Costa;
- j) EM Monsenhor Artur de Oliveira;
- k) EM Nossa Senhora do Amparo;
- l) EM Padre Edeimar Massote;
- m) EM Prefeito Oswaldo Pieruccetti;

A fim de caracterizar essas escolas e seus respectivos profissionais, informa-se que, nessas instituições, todos os gestores são professores concursados e, passado o período

probatório de três anos, podem concorrer aos cargos de diretor e vice-diretor. A CPG pode ser indicada ou eleita pelo grupo de profissionais da escola. A maioria dos cargos dos sujeitos da pesquisa é ocupada por mulheres, sendo exceção a isso apenas dois homens, um diretor e um vice.

Esta, a que, neste texto, denomina-se “Tríade”, composta pelo diretor, vice-diretor e coordenadora pedagógica geral (Imagem 4), faz uma profunda diferença para que todo trabalho seja articulado e conectado no cotidiano escolar. Cada escola é única, com sua identidade, sua singularidade, conforme mostra a figura, a seguir:

**Imagem 4 - Tríade escolar - importância para uma integralidade dos gestores da escola.**



**Fonte: Idealizada e criada pela pesquisadora**

Nas escolas municipais, os gestores desempenham importantes funções administrativas, pedagógicas e de gestão de pessoas, todas reguladas por lei. Também, fazem o monitoramento do clima escolar, entendido neste texto como as relações da comunidade e de todos os envolvidos.

A Lei nº 11.132, de 18 de setembro de 2018, determina as funções e competências para os diretores e vice-diretores das escolas municipais e EMEI. No art. 11 diz que

São competências gerais dos cargos de Diretor de Escola Municipal e de Diretor de Emei: I - cumprir e fazer cumprir a legislação educacional, as normas e diretrizes emanadas da Smed e coordenar a gestão pedagógica e administrativa da Unidade Escolar, com o objetivo de promover a melhoria da aprendizagem; II - presidir a Caixa Escolar da Unidade Escolar, com o objetivo de fazer cumprir suas finalidades legais e de zelar pelo seu bom funcionamento. (BELO HORIZONTE, 2018).

Já no art. 12:

São competências gerais da função pública de Vice-Diretor de Escola Municipal e de Vice-Diretor de Emei: I - cumprir e fazer cumprir as normas e diretrizes emanadas da Smed e coordenar a gestão dos processos administrativos e financeiros, de modo a assegurar o suprimento e a eficiência dos serviços relevantes para a Unidade Escolar; II - ser o vice-presidente da Caixa Escolar, substituindo o Diretor na sua ausência ou no seu impedimento, para todos os fins. (BELO HORIZONTE, 2018).

Cannatá (2015, p. 155) destaca a importância da gestão na validação de mudanças significativas na escola. Mais especificamente, ela sugere o ensino híbrido e que os sujeitos da comunidade escolar sejam agentes dessa mudança. Destarte, diretores, vice-diretores, coordenadores, professores, alunos e funcionários são elementos determinantes para essas mudanças.

Para muitos, apenas o diretor representa a gestão na escola, assim, desempenhando as funções de administrar, gerenciar, direcionar, organizar, decidir e escolher os percursos que a escola trilhará. Entretanto, cabe à Tríade apresentada nesta pesquisa essas articulações, em especial as TDIC no currículo, para promover mudanças.

Já o cargo de CPG, na rede municipal de Educação, foi criado em 2018, pela Lei nº 11.132, de 18 de setembro de 2018. O cargo é ocupado por professores e professoras concursadas(os), escolhidos(as) e indicados(as) por sua comunidade escolar com o aval da direção. É remunerado, comissionado, sendo de grande responsabilidade na gestão escolar, como determina a Lei:

Art. 14 - O Coordenador Pedagógico Geral I e II tem como competência coordenar a gestão dos processos de ensino e aprendizagem, de avaliação escolar, de formação docente, de educação em tempo integral, de inclusão escolar de estudantes com deficiência e de educação para a cidadania e culturas, desenvolvidos na unidade escolar, em consonância com os princípios da Política Educacional do Município. (BELO HORIZONTE, 2018).

Assim sendo, cabe ao coordenador pedagógico geral as funções de intermediar a inclusão, mediar e conectar os turnos, os profissionais e o pedagógico da escola, bem como ações e estratégias orientadas para práticas educativas diversas, auxiliar o professor em sala no cotidiano, oferecer às famílias um atendimento personalizado e diferenciado, monitorar a aprendizagem do estudante e suas dificuldades, além das tarefas burocráticas exigidas pelo cargo.

Como aponta Vasconcellos (2019, p. 128), uma definição positiva para o papel do coordenador pedagógico é a articulação com o Projeto Pedagógico, a organização da reflexão, participação e concretização dos objetivos educacionais da escola, portanto, o foco é o aspecto

pedagógico, tanto o individual quanto o coletivo.

Para Pischetola (2006, p. 119), os docentes e gestores são os mais afetados pela introdução das TDIC na escola, já que responsáveis pelas mudanças e por fazerem com que as mudanças possíveis cheguem aos estudantes.

Das cinco escolas desta pesquisa, analisaram-se três documentos curriculares (PPP), o Plano de Gestão apresentado à SMED, e, posteriormente, o Plano de Convivência, para captar as intenções desses gestores para contribuírem com a educação do município, e, em especial, como as TDIC estão inseridas no cotidiano educacional. Porém, não se teve acesso aos PPP do restante das escolas, por estarem em fase de replanejamento.

Por questões éticas, nesta pesquisa, não se identificou a qual escola pertence o PPP, ou Plano de Gestão, ou o Plano de Convivência. A intenção foi tão somente apresentar ações e estratégias que orientam as práticas educacionais. Por isso, elas foram nomeadas como Escola 1, 2 e 3.

O PPP das escolas norteia ações, determina currículo e a prática docente, com suas dimensões políticas, pedagógicas e administrativas. Para sua elaboração e revisão, toda a comunidade escolar é convidada a participar. Como observado no PPP de uma escola pesquisada, “o projeto político-pedagógico (PPP) é a marca identitária da escola. Muito mais do que uma formalidade documental, configura-se como um instrumento próprio e coletivo de extrema utilidade no trabalho escolar”.<sup>3</sup>

As escolas foram orientadas pela SMED a refazerem o PPP em 2019, muito em função da futura eleição para diretores em 2021, e posteriormente, a partir de 2020, em razão do cenário da pandemia e do contexto do ensino remoto e a seguir, presencial. Novas diretrizes precisavam incorporar novas formas de ensinar e de se organizar, contextualizar saberes, aprendizagens, habilidades, competências significativas.

Dessarte a

TDIC passa a ter um papel importante, pois através do uso das plataformas digitais, reuniões on-line, disponíveis tanto para docentes e gestores, quanto para estudantes e familiares. As ferramentas digitais como Youtube, Google Meet, Microsoft Teams, Moodle, Google sala de aula, WhatsApp, Facebook, Instagram, Tik Tok, Duolingo, e outras mais.<sup>4</sup>

Assim, o computador e demais aparatos que no passado eram vistos como instrumentos de especialistas ou de outras pessoas com maior poder aquisitivo, hoje são vistos como bens necessários. As TDIC penetraram sem obstáculos.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Informações extraídas do PPP da Escola 1.

<sup>4</sup> Informações extraídas do PPP da Escola 1.

<sup>5</sup> Informações extraídas do PPP da Escola 2.

Embora trabalhe com diversos equipamentos modernos, e que na prática do ensino, paradigmas tradicionais e de simplicidade. Isso porque há professores que não se sentem preparados para o uso das tecnologias eletrônicas em sala.<sup>6</sup>

Em 2021, a rede *Wifi* foi instalada nas escolas, permitindo o acesso à Internet de forma gratuita. No mesmo ano, foram enviados tablets para as escolas para o uso dos estudantes de 4º e 5º anos.

Do ponto de vista prático, cabe aos profissionais das escolas se envolverem e se articularem, por meio de computadores, *hardwares* e *softwares*, utilizando redes de navegação e comunicação por e-mail, listas de discussões, *chats*, *blogs*, fóruns, aplicativos de troca de mensagens e ambientes virtuais de aprendizagem como *Moodle* e *Google*. Sendo assim, além do benefício e suporte pedagógico, há um ganho no aumento do número de estudantes. (SOUZA, 2012, p. 11).

Diante disso, não se trata apenas de transmitir conteúdos, pois isso o docente já o fazia e ainda o faz no quadro branco, mas com as TDIC, o planejar, preparar aulas, disponibilizar conteúdos com antecedência tornam-se possíveis e necessários. (SOUZA, 2012, p. 77).

Foram criados pela Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte (PRODABEL) e-mails institucionais, na tentativa de contactar os estudantes e possibilitar maior adesão às aprendizagens e aos conteúdos. Mas, saber como usar os recursos das TDIC ainda é um desafio a ser superado.

### 3.2 O currículo no município de Belo Horizonte

Currículo vem do latim *curriculum* (do verbo *currere* = correr), percurso proposto, o trajeto que a escola escolhe para percorrer. Esse é caminho escolhido pelos sujeitos envolvidos a partir da concepção e do contexto educacional (VASCONCELLOS, 2019, p. 193 -194). As questões curriculares atualmente norteiam o cotidiano da escola, a BNCC, as diretrizes e diversidades.

Marinho (2006) já apontava o choque entre a chegada crescente às escolas de novas tecnologias de informação e a comunicação, onde ainda se conservam currículos ultrapassados em relação ao uso pedagógico dessas novas tecnologias. Segundo esse autor, o currículo, cujo significado também remete à *liça*<sup>7</sup>, de modo que “se quisermos, faremos de nossos currículos paliçadas que impedirão que nossos alunos e alunas tenham acesso a novos mundos, que estarão

<sup>6</sup> Informações extraídas do PPP da Escola 1.

<sup>7</sup> Forma abreviada de paliçada que servia como barreira de proteção nos castelos medievais.

em permanente construção, num ciberespaço que, se não tomarmos cuidado, será de apenas uma elite.” (MARINHO, 2006, p. 24).

Haveria, portanto, “uma assincronia entre o currículo, a partir da sua própria concepção, e as novas tecnologias da informação e da comunicação” (MARINHO, 2006, p. 40).

Como aponta Sacristán (2000), os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam em torno do sistema educativo num dado momento, enquanto, através deles, se realizam os fins da educação no ensino escolarizado. Por isso, querer reduzir os problemas relevantes do ensino à problemática técnica de instrumentalizar o currículo supõe uma redução que desconsidera os conflitos de interesses presentes no documento. Em seu conteúdo e nas formas pelas quais se apresenta aos professores e alunos, é uma opção historicamente configurada, que se sedimentou dentro de uma determinada trama cultural, política, social e escolar. Está carregado, portanto, de valores e pressupostos, que é preciso decifrar. (SACRISTÁN, 2000, p. 17).

Para Lopes e Macedo (2011, p. 19), não é fácil conceituar currículo, mas a palavra traz a ideia de organização, prévia ou não, das situações de aprendizagem, sempre parcial e localizada, historicamente.

Na Prefeitura de Belo Horizonte, na SMED, as proposições curriculares são o referencial pedagógico do município, assim como o Currículo de Referência de Minas Gerais e a BNCC. A proposta curricular e o PPP devem caminhar de mãos dadas para balizar as avaliações e práticas pedagógicas. Nesse sentido, como aponta a Portaria SMED nº 095/2021 (Com alterações dadas pela Portaria SMED nº 184/2021), nos Artigos 2, 5 e 7, podem-se observar algumas orientações:

Art. 2º – Para os fins do disposto no § 5º, art. 1º da Portaria SMED nº 012/2021 e suas alterações, a carga horária semanal dos estudantes matriculados no 2º ao 9º anos do ensino fundamental terá a seguinte composição: I – até 15 horas de atividades presenciais; II – até 21 horas de atividades não presenciais, a serem ofertadas, conforme orientação docente, por meio de: a) plataforma digital de ensino remoto adotada pela Rede Municipal de Educação (Google Sala de Aula); b) outras plataformas digitais de ensino remoto; c) plataformas digitais de compartilhamento de vídeos; d) aplicativos de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo; e) materiais impressos, tais como roteiros de estudos orientados, cadernos de atividades, livros didáticos, entre outros.

Art. 5º – A elaboração das atividades escolares dispostas nesta Portaria deverá referenciar-se nos conhecimentos/habilidades essenciais definidos nas Matrizes Curriculares consolidadas no livro eletrônico “Percursos Curriculares e Trilhas de Aprendizagem para a Rede Municipal de Educação em Tempos de Pandemia”, a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), do Currículo Mineiro e das Proposições Curriculares da Rede Municipal de Educação, bem como nos dados obtidos por meio dos Mapas Socioeducacionais elaborados pelas escolas municipais.

Art. 6º – Para a elaboração das atividades escolares dispostas nesta Portaria, os professores deverão realizar as seguintes ações previstas no art. 3º da Portaria SMED

nº 110/2020: I – elaboração do planejamento pedagógico e curricular da unidade escolar; II – planejamento coletivo de estratégias para a reorganização do trabalho escolar; III – desenvolvimento de projetos inter e multidisciplinares; IV – participação em atividades virtuais de formação continuada; V – planejamento, criação de atividades, de roteiros de estudo e de materiais didáticos diversos que possam ser trabalhados e desenvolvidos pelos estudantes, em ambientes não escolares, com ou sem a mediação do professor; VI – planejamento e elaboração de relatórios e diagnósticos na perspectiva de uma avaliação dos objetivos previstos e alcançados no projeto pedagógico.

Art. 7º – Para os fins de monitoramento dos processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos por meio das atividades escolares dispostas nesta Portaria, a Secretaria Municipal de Educação realizará avaliações diagnósticas periódicas referenciadas nos conhecimentos/habilidades essenciais definidos nas Matrizes Curriculares consolidadas no livro eletrônico “Percursos Curriculares e Trilhas de Aprendizagem para a Rede Municipal de Educação em Tempos de Pandemia”, que tem como referência a BNCC, o Currículo Mineiro e as Proposições Curriculares da Rede Municipal. (BELO HORIZONTE, 2021e).

O ciclo de formação é a organização adotada nas escolas municipais de Belo Horizonte, que privilegia a continuidade da trajetória escolar do aluno, o fluxo da experiência, respeitando e valorizando os processos de conhecimento, desenvolvimento e aprendizagem. (VASCONCELLOS, 2019, p. 201).

Destaque-se o Projeto APPIA - *Um Olhar para a Infância*, que se transformou em uma política pública estruturante da Secretaria Municipal de Educação, no contexto das políticas de expansão e consolidação da Educação Infantil na Rede Municipal de Educação, em Belo Horizonte, no período de 2017 a 2019.

O APPIA, inicialmente, era um projeto integrador entre as etapas de escolarização (1º, 2º e 3º ciclos), que, posteriormente, se tornou uma política pedagógica da SMED. Nesse contexto, a proposta assumiu a perspectiva de integração entre as etapas de escolarização – Educação Infantil e Ensino Fundamental – considerando as possibilidades de convívio, em um mesmo espaço físico escolar, de crianças dos 4 aos 8 anos, e os desafios advindos da implementação de uma nova perspectiva de organização de trabalho, envolvendo três dimensões: pedagógica, programática e política. (BELO HORIZONTE, 2021a).

No que se refere à dimensão pedagógica, o projeto APPIA envolvia as demandas do processo de trabalho integrado e as necessidades evidenciadas para a construção de relações harmoniosas, efetivas e competentes para o convívio entre sujeitos, processos e resultados num mesmo espaço, permitindo e favorecendo a continuidade dos percursos escolares e o desenvolvimento das aprendizagens da criança.

Na dimensão programática, percebeu-se a demanda pelo levantamento e mapeamento de programas, projetos e ações, direcionados especificamente a essa faixa etária, propostos pelas escolas, pelo órgão central e por outros órgãos da gestão municipal, assim como as

diferentes propostas curriculares para cada uma das etapas, incluindo a BNCC (BRASIL, 2018), o Currículo Referência de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2018) e as Proposições Curriculares da Rede Municipal de Educação (BELO HORIZONTE, 2022).

Quanto à dimensão política, foi estabelecido o diálogo entre profissionais com formação inicial diferente, além de carreiras regidas por legislação específica. Esse diálogo foi ampliado na perspectiva intersetorial, trazendo à tona as demais políticas públicas que envolvem a rede de proteção de crianças nessa faixa etária, tais como: saúde, assistência social, alimentação e nutrição, esportes, cultura e segurança.

Em 2020, no cenário da pandemia, em que o uso das TDIC foi essencial para a continuidade, deficiente ou não, das atividades escolares, novos desafios surgiram na perspectiva de diálogo entre os sujeitos estudantes e professores das diferentes áreas e níveis do percurso da escolarização. Nesse contexto, os princípios da política APPIA foram recontextualizados e a pertinência de replicá-los às demais fases do percurso escolar foi fundamental para o enfrentamento daquele momento, decidindo-se por sua ampliação em três dimensões:

a) Programa APPIA:

- Um Olhar para a Infância – abrangendo o grupo de estudantes de 0 a 8 anos de idade;

b) Programa APPIA:

- Horizontes da Adolescência – abrangendo o grupo de estudantes do 4º aos 9º anos, que se encontram em fase de consolidação de conhecimentos específicos e por disciplinas nos anos finais do Ensino Fundamental;

c) Programa APPIA:

- Consolidando Projetos de Vida - abrangendo os grupos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando as fases de alfabetização e certificação.

Nesse sentido, o Projeto APPIA, que inicialmente se constituía por um conjunto de ações específicas e restritas às primeiras fases do processo de escolarização, passou, a partir de 2020, a ser considerado um conceito de formação e de percurso escolar com princípios e fundamentos para a política pública municipal de Belo Horizonte, objetivando: garantir um trabalho pedagógico que procure reconhecer e dar centralidade às especificidades de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas diferentes etapas da Educação Básica, reconhecendo os pontos de interseção do percurso, de modo a proporcionar transições harmoniosas entre elas, com o mínimo impacto.

Desse modo, favorecendo uma trajetória contínua e de sucesso das aprendizagens escolares e das pautas da formação integral; refletindo sobre as possibilidades da construção conjunta de propostas e projetos pedagógicos na escola, que integrem o currículo das diferentes etapas previstas na BNCC, viabilizando a realização de atividades coletivas entre estudantes e grupos de estudantes de idades diferentes, bem como promovendo o convívio nos diversos espaços da escola, garantindo direitos de aprendizagem numa perspectiva de formação integral.

Assim, a política APPIA considera os Percursos Curriculares e Trilhas de aprendizagem dos(as) estudantes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, a partir dos conceitos de integração, política pública educacional estruturante e continuidade da escolarização sem interrupções. Os programas que compõem a política têm como objetivo articular e integrar as propostas pedagógicas das etapas/níveis de escolarização oferecidos pela Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte, na perspectiva de favorecer vivências escolares adequadas às idades de formação, considerando as infâncias, as adolescências, as juventudes e as vidas adulta e idosa.

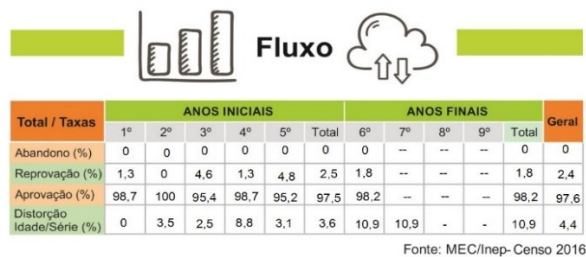
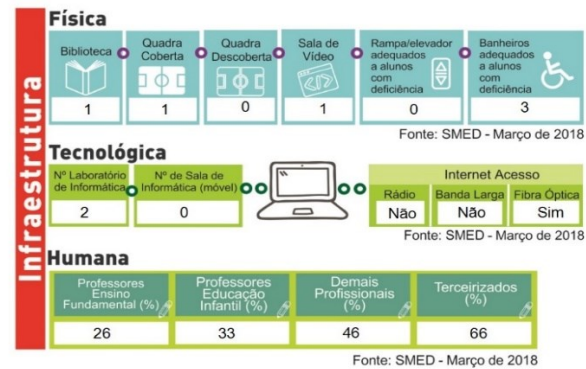
Como documento de identidade (SILVA, 1999), o currículo traz intencionalidades políticas, sociais e econômicas. O que ensinar nas escolas deve ser sempre o norteador das práticas educativas, além da preocupação da verticalização nos currículos e do discurso da qualidade da educação e o direito à igualdade de acesso aos conhecimentos (ZANARDI, 2010, p. 130). Na elaboração dos currículos, ocorre uma verticalização, que consiste na seleção de determinados conteúdos. Há, então, uma “hegemonia do conhecimento daqueles que o selecionaram” (ZANARDI, 2010, p. 130). Nessa seleção de conteúdos, o uso das TDIC, geralmente, é desconsiderado, havendo um descompasso entre os conhecimentos dos educandos e os conhecimentos impostos pelos elaboradores do currículo, mantendo o ensino-aprendizagem como uma atividade estranha e distanciada do uso das TDIC.

Diante disso, outro documento (Infográfico) elaborado pela equipe da SMED é o Panorama, no qual se podem analisar todos os indicadores da Escola, tais como o fluxo, IDEB, as informações dos estudantes, avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (SIMAVE), entre outros. Por meio desse documento, é possível pensar e repensar o currículo, o PPP, as metodologias adequadas à aprendizagem dos estudantes, o monitoramento das aprendizagens e dificuldades, a evolução da Escola nos anos determinados.

Nessa seara, segue o modelo de uma das escolas da Regional Noroeste selecionada para esta pesquisa.



## Imagem 5 - Infográfico Panorama



### Glossário

| TERMO                      | DEFINIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abandono (%)               | Percentual de estudantes que constam na matrícula inicial, mas não aparecem na matrícula final em um mesmo ano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ANA                        | Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA/Saeb, avalia bi-anualmente, de forma censitária, estudantes do 3º ano das escolas públicas brasileiras, para aferir os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anos Finais                | 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anos Iniciais              | 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aprovação (%)              | Percentual de estudantes com matrícula inicial, somados aos estudantes admitidos após o mês de março, em um mesmo ano, considerados aprovados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ciclos                     | Forma de organização do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte. São 3 ciclos, com 3 anos de duração em cada, sendo: 1º ciclo – Infância – compreende a faixa etária de 6 a 8 anos; 2º ciclo – Pré-adolescência – compreende a faixa de idade de 9 a 11; e 3º ciclo – Adolescência – compreende a faixa de idade de 12 a 14. O conceito Clima Escolar busca compreender a qualidade das relações em ambiente escolar. Este índice apresenta, por meio da escala de 1 a 10, a percepção de estudantes, professores, coordenadores pedagógicos e diretores, sobre pontos comuns da realidade escolar, das expectativas e das experiências de vivências, o maior valor pode representar um melhor clima escolar. Este indicador foi calculado, em 2014, pelo CAED/UFJF em 2014. Obs: Novo indicador de Clima Escolar está sendo construído pela SMED. |
| Clima Escolar              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Código INEP                | Número da escola no Cadastro Nacional do INEP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Complexidade               | Índice apresentado em níveis de 1 a 6 que caracteriza a escola em função da diversificação (modalidades, níveis de ensino) e volume da sua oferta. Quando maior a diversificação, mais alto o indicador de complexidade da gestão escolar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Distorção Idade/Série      | É a defasagem entre a idade e a série que o aluno deveria estar cursando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Educação Infantil (EI)     | Educação ofertada para crianças de 0 a 5 anos e 8 meses matriculados na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EJA                        | Educação de Jovens e Adultos com idade acima de 14 anos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ensino Fundamental - EF    | Educação ofertada para crianças e adolescentes de 6 a 14 anos e 8 meses matriculados na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Escola Aberta              | Programa Escola Aberta (PEA) é uma parceria entre Ministério da Educação, UNESCO e Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Secretaria de Educação. Disponibiliza o acesso das crianças às escolas, nos finais de semana, com o objetivo de promover a interação entre escola e a comunidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Escola nas Férias          | O Programa Escola nas Férias (PEF) articula ações conjuntas com diferentes Secretarias Municipais, Fundações e demais parceiros da SMED. O objetivo do PEF é proporcionar práticas de lazer aos estudantes e à comunidade escolar, contemplando as vivências de jogos e brincadeiras, esportes e demais atividades culturais durante o período das férias escolares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Escola Integrada           | Programa Escola Integrada (PEI) é um programa de ampliação do tempo escolar, parceria entre Ministério da Educação e Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Secretaria de Educação. Promove a ampliação de tempos, espaços e oportunidades educacionais, considerando que a tarefa de educar deve ser compartilhada entre os profissionais da Educação, de outras áreas, famílias e outros atores sociais, sob a coordenação da escola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Estudantes com Deficiência | Estudantes, matriculados na escola, que tenham restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Programa Bolsa Família     | Estudantes de 6 a 15 anos de idade, matriculados na escola, que são beneficiários do Programa Bolsa Família.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IDEB                       | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), calculado a partir de dados sobre taxa de aprovação dos estudantes por ano/série (P), divulgado no Censo Escolar, e a nota (N) de desempenho dos estudantes na Prova Brasil. O IDEB é divulgado bi-anualmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| INEP                       | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação. Produz dados para subsidiar a formulação de políticas educacionais dos diferentes níveis de governo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Infringência (%)           | Percentual de estudantes matriculados com mais de 25% de faltas no mês.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| INSE                       | Índice apresentado em escala de 1 a 7, caracteriza nível socioeconômico das escolas, considerando as respostas dos estudantes ao questionário contextual disponibilizado na Prova Brasil. Quanto maior o valor na escala, maior o nível socioeconômico da escola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Proalfa                    | Programa de Avaliação da Alfabetização – Proalfa/Simave, avalia anualmente, de forma censitária, estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental da rede pública do estado de Minas Gerais, para aferir os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Proeb                      | Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica – Proeb/Simave, avalia bi-anualmente, de forma censitária, estudantes do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública do estado de Minas Gerais, para aferir os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prova Brasil               | Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), ou Prova Brasil, avalia bi-anualmente, de forma censitária, estudantes do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas brasileiras, para aferir os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Reprovação (%)             | Percentual de estudantes com matrícula inicial, somados aos estudantes admitidos após o mês de março, em um mesmo ano, considerados reprovados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Saeb                       | Sistema de Avaliação da Educação Básica – INEP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Simave                     | Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## PANORAMA

Secretaria Municipal de Educação, Nº 1 - maio/2018

### ESCOLA MUNICIPAL

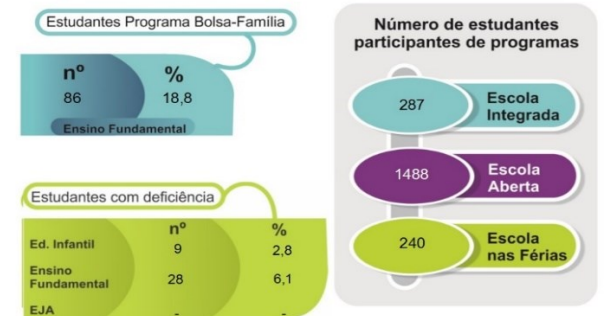
ARTHUR GUIMARAES

Regional: Noroeste

INEP: 31003034

### Informações sobre os estudantes

Fonte: SMED/ março 2018



## Resultado de Desempenho da Escola

### SAEB / AVALIAÇÃO NACIONAL DA ALFABETIZAÇÃO - ANA

Distribuição por Níveis - Escola (%)

| Avaliado   | 2016 |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|
|            | N1   | N2   | N3   | N4   | N5   |
| Leitura    | 6,5  | 22,4 | 46,7 | 24,3 |      |
| Matemática | 2,9  | 24,8 | 27,6 | 44,8 |      |
| Escrita    | 4,7  | 11,2 | 0    | 64,5 | 19,6 |

Fonte: MEC/INEP/Saeb - ANA 2016

Distribuição por Níveis - RME/BH(%)

| Avaliado   | 2016 |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|
|            | N1   | N2   | N3   | N4   | N5   |
| Leitura    | 10,7 | 30,6 | 39,1 | 19,6 |      |
| Matemática | 11,9 | 28,1 | 22,0 | 37,9 |      |
| Escrita    | 6,1  | 13,1 | 2,5  | 62,8 | 15,5 |

Fonte: MEC/INEP/Saeb - ANA 2016

SAEB/ANA - Escala / Padrão

| Avaliado   | Níveis         |                  |                  |                      |                      |
|------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
|            | N1             | N2               | N3               | N4                   | N5                   |
| Leitura    | Até 425 pontos | 425 a 525 pontos | 525 a 625 pontos | Menor que 625 pontos |                      |
| Matemática | Até 425 pontos | 425 a 525 pontos | 525 a 675 pontos | Menor que 675 pontos |                      |
| Escrita    | Até 350 pontos | 350 a 450 pontos | 450 a 500 pontos | 500 a 600 pontos     | Menor que 600 pontos |

Fonte: MEC/INEP/Saeb - ANA 2016

### SAEB / PROVA BRASIL

Proficiência / Padrão - Escola

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |       |       |            |       | Padrão de Desempenho |      |      |            |      |      |      |
|--------------------|-------------------|-------|-------|------------|-------|----------------------|------|------|------------|------|------|------|
|                    | Língua Portuguesa |       |       | Matemática |       | Língua Portuguesa    |      |      | Matemática |      |      |      |
|                    | 2011              | 2013  | 2015  | 2011       | 2013  | 2015                 | 2011 | 2013 | 2015       | 2011 | 2013 | 2015 |
| Anos Iniciais      | 207,7             | 200,1 | 219,7 | 231,4      | 229,1 | 234,5                | R    | R    | R          | R    | R    | R    |
| Anos Finais        | -                 | -     | -     | -          | -     | -                    | -    | -    | -          | -    | -    | -    |

Fonte: INEP/SAEB - ANA 2016 - SMED

Fonte: INEP/SAEB/ANA 2016 - Padrão SIMAVE

Proficiência / Padrão - RME/BH

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |       |       |            |       |       | Padrão de Desempenho |      |      |               |      |      |
|--------------------|-------------------|-------|-------|------------|-------|-------|----------------------|------|------|---------------|------|------|
|                    | Língua Portuguesa |       |       | Matemática |       |       | Língua Portuguesa    |      |      | Matemática    |      |      |
|                    | 2011              | 2013  | 2015  | 2011       | 2013  | 2015  | 2011                 | 2013 | 2015 | 2011          | 2013 | 2015 |
| Anos Iniciais      | 204,3             | 206,6 | 218,3 | 225,3      | 223,8 | 230,2 | Recomendado          |      |      | Recomendado   |      |      |
| Anos Finais        | 253,7             | 248,0 | 255,7 | 262,3      | 258,6 | 264,9 | Intermediário        |      |      | Intermediário |      |      |

Fonte: INEP/SAEB - ANA 2016 - SMED

Fonte: INEP/SAEB/ANA 2016 - Padrão SIMAVE

SAEB/PROVA BRASIL - Escala/Padrão de Desempenho

| Padrão de Desempenho | Anos Iniciais - 1º ao 5º |              | Anos Finais - 6º ao 9º |              |
|----------------------|--------------------------|--------------|------------------------|--------------|
|                      | Língua Portuguesa        | Matemática   | Língua Portuguesa      | Matemática   |
| Baixo                | Até 150                  | Até 175      | Até 200                | Até 225      |
| Intermediário        | 150 a 200                | 175 a 225    | 200 a 275              | 225 a 300    |
| Recomendado          | 200 a 250                | 225 a 275    | 275 a 325              | 300 a 350    |
| Avançado             | Acima de 250             | Acima de 275 | Acima de 325           | Acima de 350 |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

O padrão de desempenho da Prova Brasil foi adaptado ao padrão de desempenho do Simave para melhor compreensão pedagógica.

### SIMAVE / PROALFA

Proficiência/Padrão Desempenho

| ESCOLA                           |                   |       |       |        |      |      | RME/BH             |                   |       |       |             |      |      |
|----------------------------------|-------------------|-------|-------|--------|------|------|--------------------|-------------------|-------|-------|-------------|------|------|
| ANO/<br>DISCIPLINA               | Língua Portuguesa |       |       |        |      |      | ANO/<br>DISCIPLINA | Língua Portuguesa |       |       |             |      |      |
|                                  | Proficiência      |       |       | Padrão |      |      |                    | Proficiência      |       |       | Padrão      |      |      |
|                                  | 2014              | 2015  | 2016  | 2014   | 2015 | 2016 |                    | 2014              | 2015  | 2016  | 2014        | 2015 | 2016 |
| 3º ano EF                        | 570,8             | 574,1 | 600,9 | R      | R    | R    | 3º ano EF          | 552,2             | 561,8 | 566,4 | Recomendado |      |      |
| Fonte: SEEMG/Simoes - Prova 1016 |                   |       |       |        |      |      |                    |                   |       |       |             |      |      |

Fonte: SEEMG/Simave - Proalfa 2016

SIMAVE/PROALFA - Escala/Padrão Desempenho

| Padrão de Desempenho | Língua Portuguesa |
|----------------------|-------------------|
| Baixo                | Até 450           |
| Intermediário        | 450 a 500         |
| Recomendado          | 500 a 650         |
| Avançado             | Acima de 650      |

Fonte: SEEMG/Simave - Proalfa 2016

### SIMAVE / PROEB

Proficiência / Padrão - Escola

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |            |       |       |       | Padrão de Desempenho |            |      |      |      |
|--------------------|-------------------|------------|-------|-------|-------|----------------------|------------|------|------|------|
|                    | Língua Portuguesa | Matemática | 2013  | 2014  | 2016  | Língua Portuguesa    | Matemática | 2013 | 2014 | 2016 |
| 5º ano EF          | 166,7             | 193,8      | 225,6 | 220,5 | 208,4 | 228,5                | I          | I    | R    | I    |
| 9º ano EF          | -                 | -          | -     | -     | -     | -                    | -          | -    | -    | -    |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

Proficiência/Padrão - RME/BH

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |            |       |       |       | Padrão de Desempenho |               |               |      |      |
|--------------------|-------------------|------------|-------|-------|-------|----------------------|---------------|---------------|------|------|
|                    | Língua Portuguesa | Matemática | 2013  | 2014  | 2016  | Língua Portuguesa    | Matemática    | 2013          | 2014 | 2016 |
| 5º ano EF          | 202,9             | 204,6      | 217,4 | 218,0 | 215,5 | 222,8                | Recomendado   | Intermediário |      |      |
| 9º ano EF          | 253,1             | 251,4      | 247,1 | 258,8 | 260,9 | 252,8                | Intermediário | Intermediário |      |      |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

SIMAVE/PROEB - Escala/Padrão Desempenho

| Padrão de Desempenho | Anos Iniciais - 1º ao 5º |              | Anos Finais - 6º ao 9º |              |
|----------------------|--------------------------|--------------|------------------------|--------------|
|                      | Língua Portuguesa        | Matemática   | Língua Portuguesa      | Matemática   |
| Baixo                | Até 150                  | Até 175      | Até 200                | Até 225      |
| Intermediário        | 150 a 200                | 175 a 225    | 200 a 275              | 225 a 300    |
| Recomendado          | 200 a 250                | 225 a 275    | 275 a 325              | 300 a 350    |
| Avançado             | Acima de 250             | Acima de 275 | Acima de 325           | Acima de 350 |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2016

Legenda: [B] Baixo [I] Intermediário [R] Recomendado [A] Avançado

### SIMAVE / PROEB

Proficiência/Padrão - Escola

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |            | Padrão de Desempenho |            |
|--------------------|-------------------|------------|----------------------|------------|
|                    | Língua Portuguesa | Matemática | Língua Portuguesa    | Matemática |
| 7º ano EF          | 2015              | 2015       | 2015                 | 2015       |
| 7º ano EF          | -                 | -          | -                    | -          |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2015

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2015

Proficiência/Padrão RME/BH

| ANO/<br>DISCIPLINA | Proficiência      |            | Padrão de Desempenho |               |
|--------------------|-------------------|------------|----------------------|---------------|
|                    | Língua Portuguesa | Matemática | Língua Portuguesa    | Matemática    |
| 7º ano EF          | 2015              | 2015       | 2015                 | 2015          |
| 7º ano EF          | 227,8             | 235        | Recomendado          | Intermediário |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2015

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2015

SIMAVE/PROEB - Escala/Padrão Desempenho

| Padrão de Desempenho | Anos Finais 7º EF |              |
|----------------------|-------------------|--------------|
|                      | Língua Portuguesa | Matemática   |
| Baixo                | Até 175           | Até 200      |
| Intermediário        | 175 a 225         | 200 a 250    |
| Recomendado          | 225 a 275         | 250 a 325    |
| Avançado             | Acima de 275      | Acima de 325 |

Fonte: SEEMG/Simave - Proeb 2015

Percentual de estudantes abaixo da média antes da recuperação e com média após a recuperação

| Ciclo | 1º Trimestre         |                  | 2º Trimestre         |                  | 3º Trimestre         |                  |
|-------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
|       | Antes da recuperação | Após recuperação | Antes da recuperação | Após recuperação | Antes da recuperação | Após recuperação |
| 1º    | 15                   | 71,4             | 18,4                 | 58,1             | 14,5                 | 87,9             |
| 2º    | 33,1                 | 45,6             | 50,4                 | 46,2             | 33,9                 | 57,7             |
| 3º    | -                    | 0                | -                    | -                | -                    | -                |

Fonte: SMED - Março 2016

Taxa de infrequência do estudante acumulada até o mês de

| Março | 1º Ciclo (%) |      |      | 2º Ciclo (%) |      |      | 3º Ciclo (%) |    |    |
|-------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|----|----|
|       | 1º           | 2º   | 3º   | 1º           | 2º   | 3º   | 1º           | 2º | 3º |
| Março | 3,1          | 12,1 | 12,7 | 21           | 13,7 | 11,7 | -            | -  | -  |

Fonte: SMED - Março 2016

INEP: 31003034

Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2019).

Há ainda o Plano Emergencial de Alfabetização (PEALFA) elaborado pela SMED para potencializar e consolidar o processo de letramento e alfabetização, numeramento e alfabetização matemática, para todas as crianças matriculadas do 1º ao 3º ano na Rede Municipal de Educação (RME/BH). As TDIC desempenham papel fundamental nesses programas, na medida em que usadas como ferramentas que deem condições para essas ações de ensino e aprendizagem serem realizadas.

O PEALFA tem foco no acompanhamento do desenvolvimento e da aprendizagem dessas crianças e tem suas bases em avaliações diagnósticas e formativas e em orientações e materiais pedagógicos compartilhados pela equipe do *APPIA: Um olhar para a Infância*. Em conformidade com a CRFB/1988, o PEALFA compreende a alfabetização como direito de toda criança, bem como no entendimento de que esse é um processo complexo, multifacetado, que exige sistematização, rotina, planejamento, acompanhamento e mediação pedagógica. (BRASIL, 2023).

Para os estudantes do 4º e 5º anos foi criado o Plano Pedagógico Remoto Emergencial (PPRE), visando ao acompanhamento e monitoramento sistemático do ensino-aprendizagem no contexto pandêmico, com atividades remotas (virtuais ou impressas), com ênfase nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, por meio de ações diagnósticas, avaliações, materiais pedagógicos e registros em planilhas do sistema de monitoramento e informação (BELO HORIZONTE, 2021a). O Plano Pedagógico Remoto Emergencial (PPRE) mostra outro exemplo de utilização e empregabilidade das TDIC no ensino-aprendizagem, aspectos que se potencializaram com a pandemia.

Outra ação exitosa proposta foi a elaboração do *e-book* com Percursos Curriculares e Trilhas de Aprendizagem para a RME-BH, em Tempos de Pandemia. A criação de material pedagógico para atender às demandas daquele cenário acontece, ainda, hoje.

### **3.3 Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**

A BNCC, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), com uma última versão homologada pelo Ministério da Educação (MEC), em 14 de dezembro de 2018, é o atual documento orientador e norteador dos currículos escolares do Estado brasileiro. Possui caráter normativo [obrigatório] e prescritivo, definindo o conjunto de aprendizagens essenciais a serem trabalhadas com os estudantes, ao longo das etapas e modalidades de ensino da Educação Básica (BRASIL, 2018), como padrões a serem seguidos. Assim, a BNCC acaba sendo um documento para a elaboração curricular, uma vez que é a base que direciona o conhecimento a

ser ensinado.

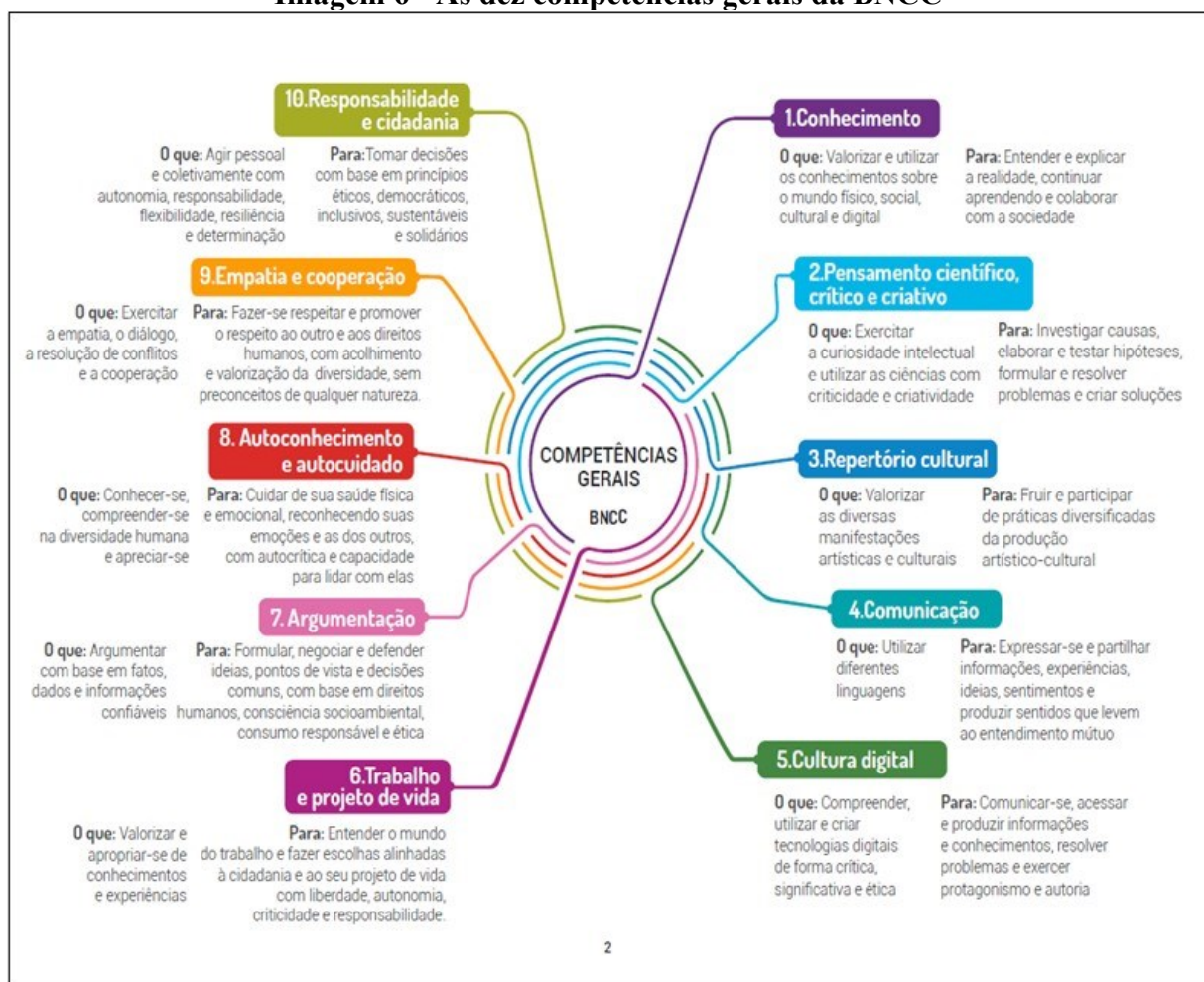
A BNCC, portanto, não é currículo, mas um documento que indica os conhecimentos essenciais que os alunos da Educação Básica devem aprender em cada ano. Segundo Cury, Reis e Zanardi (2018), a BNCC é apenas uma orientação para a elaboração de currículos, e não *o currículo*. Não obstante, considere-se que a BNCC é normativa, centralizadora e prescritiva das competências, aprendizagens e dos conhecimentos, possibilitando alternativas que promovem articulações das propostas com vivências necessárias às transformações sociais e desvelamento das causas da desigualdade. (CURY; REIS; ZANARDI, 2018, p. 119).

Entretanto, é sua finalidade construir uma concepção de currículo comprometida com a realidade, sem limitar conteúdos para além da busca pelo saber. É sua função estabelecer diálogo entre saberes e mundo real, no contexto escolar, com conhecimentos contextualizados (CURY; REIS; ZANARDI, 2018, p. 127). Por isso, o currículo não pode ser acabado, pronto mas, em constante transformação e mutação.

Nesse sentido, a BNCC pode se configurar como um currículo prescrito, que é fonte obrigatória para a construção de currículos contextualizados, de acordo com as realidades das redes de educação estaduais, municipais e privadas. (ZANARDI; GUIMARÃES, 2022, p. 22).

Nessa direção, Macedo (2015) destaca as dez competências gerais necessárias para o currículo no contexto atual (Imagem 6).

**Imagem 6 - As dez competências gerais da BNCC**



Fonte: Macedo (2015).

As dez competências gerais exercem influência sobre intenções e objetivos pedagógicos transversalmente ao currículo. Como uma educação integral do desenvolvimento do sujeito em todas as suas dimensões, intelectual, física, emocional, social e cultural. Cabe à tecnologia papel importante nessas dimensões, bem como nas áreas de conhecimento.

Destaque-se a competência 4 – Comunicação - utilizar diferentes linguagens, expressar e compartilhar informações, experiências e ideias, sentimentos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. Além dessa, a competência 5 - Cultura Digital - utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética, produzindo informação e conhecimento nas diversas práticas sociais para se comunicar, acessar e disseminar comunicação, produzir conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo, pessoal e/ou coletiva. (BRASIL, 2017).

O currículo, como aponta Paraíso (2018), é possibilidades. Por outro lado, para Tomaz Tadeu, o currículo é uma questão de saber, poder e identidade (SILVA, 1999, p. 148).

Entretanto, Paraíso (2015) salienta que o currículo é capaz de produzir rotinas, aprisionar as forças, dividir e desanimar.

Nessa mesma direção, Costa e Oliveira (2004) apregoam que o currículo pode favorecer aos novos ambientes de aprendizagem e atuar como favorecedores do multi-envolvimento dos estudantes. Zanatta (2013), por sua vez, observa que, na aprendizagem curricular, o uso das tecnologias móveis em um ambiente educacional pode trazer ganhos, tais como a motivação e a autonomia na prática de atividades escolares.

As preocupações curriculares tradicionais quanto às necessidades, aos objetivos educacionais, à organização e distribuição de conteúdos, às metodologias, concepções e avaliações, não podem ser menosprezadas, pois, no cotidiano escolar, são a base do trabalho docente. (VASCONCELLOS, 2019, p. 193).

### **3.4 Tecnologia e educação**

O que é tecnologia? Segundo o dicionário “Michaelis”, tecnologia é “um conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação” (TECNOLOGIA, 2023). Tecnologia pode também ser entendida como sinônimo de “conhecimentos, ciências, técnicas” (TECNOLOGIA..., 2022).

As novas tecnologias da informação e comunicação fazem parte da vida do homem, se incorporaram ao seu cotidiano, chegam às escolas tímidas, sendo pouco utilizadas e, em muitos momentos, até sem uso algum.

TIC é abreviação de Tecnologia da Informação e Comunicação, podendo ser entendida, em relação aos seus dois tipos de dispositivos, em: os de uso mais comum, como a televisão, o rádio e a telefonia convencional, e aqueles de uso mais específico, como as modernas tecnologias da informação com registros de computação, comunicação, transmissão de dados e interfaces. (SOUZA, 2012, p. 17).

Para Souza (2012, p. 10), no contexto educacional, as tecnologias da informação e comunicação estão se convertendo em suporte fundamental para a educação, tanto nas diferenças entre dispositivos e nas modalidades de acesso quanto no aumento do número de usuários. Essas tecnologias são essenciais para a vida, já que beneficiam progressivamente e transformam métodos gradativamente.

Recentemente, houve uma combinação das tecnologias de informação e comunicação com as digitais, levando às tecnologias digitais de informação e comunicação as TDIC. Com esses novos dispositivos, passou a ser possível acessar informações, articular computadores,

celulares, televisores, satélites etc., assim como comunicar-se em tempo real com pessoas que estejam distantes, em outras cidades e até países. (KENSKI, 2007. p. 33).

As TDIC são potencialmente úteis para atender aos estudantes de forma individualizada, personalizada e interativa, favorecendo novas relações, e despertando aprendizados, explorativos e colaborativos (SOUZA, 2012, p. 11).

Souza (2012) já apontava a possibilidade de dispositivos de TDIC serem capazes de interagir uns com os outros, usando redes sem fio, e empresas de telefonia móvel que facilitaram o acesso à Internet, favorecendo o *Mobile Learning* e permitindo a continuidade no processo de aprendizagem em pequenos dispositivos tecnológicos de comunicação. A aprendizagem móvel, definida como uma potente forma de ensino, pode ser combinada com o *e-learning*, através de dispositivos inteligentes, tais como PDAs, *smartphones*, *iPods*, *pocket PCs*, celulares 3G, entre outros. São numerosas as possibilidades de uso desses aparelhos, hoje onipresentes, eliminando barreiras físicas e sem necessidade de lugares fixos para seu funcionamento. (SOUZA, 2012, p. 48).

Tecnologia é poder, já dizia Kenski (2007, p. 15), e, dessa forma, as TDIC são poderosas, aliadas à educação, lembrando que, para Souza (2012, P. 43;52), a tecnologia deve apoiar a aprendizagem e não vice-versa. Educação e tecnologia são, portanto, indissociáveis, (SOUZA, 2012, p.43), revolucionando a maneira de pensar, agir e sentir, advindo daí a importância de se aprender mais sobre esses recursos e repensar seu uso na educação.

Com os avanços das TDIC, o aumento das mensagens textuais, sonoras e visuais no cotidiano do homem, proporcionando intercâmbios e interações em qualquer tempo e lugar, surgem os ambientes virtuais de aprendizagem, outra realidade que pode (co)existir com os ambientes concretos de aprendizagem. (KENSKI, 2007, p. 94). Esses espaços virtuais puderam, então, oferecer interação síncrona e assíncrona, ofertando novas alternativas para a educação, que puderam ser aplicados, inclusive, durante o período da pandemia.

### **3.5 TDIC na escola**

Os desafios da Educação são muitos. No PNE 2014-2024, dentre as metas, destaca-se a Meta 7, que visa a fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb, conforme mostra a Tabela 1:

**Tabela 1-Médias nacionais para o IDEB**

| IDEB                                | 2015 | 2017 | 2019 | 2021 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| Anos iniciais do ensino fundamental | 5,2  | 5,5  | 5,7  | 6,0  |
| Anos finais do ensino fundamental   | 4,7  | 5,0  | 5,2  | 5,5  |
| Ensino médio                        | 4,3  | 4,7  | 5,0  | 5,2  |

Fonte: (BRASIL, 2014).

A Meta 7 ainda visa a

7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet. (BRASIL, 2010).

Nesse sentido, para Souza (2012), a desconexão entre o conteúdo aprendido em sala e o que é contextualizado é um dos maiores problemas educacionais do passado e atuais. As escolas municipais são ambientes impróprios ao uso das tecnologias, afinal, a sala de aula, geralmente, ainda, reitere-se, reproduz o cenário de escolas do século XX, ou mesmo do XIX. Entretanto, verifica-se, neste ponto do texto, a importância de entender que não é a presença do equipamento, *smartphones*, computadores ou tablets, que torna a escola mais tecnológica, mas, sim, o uso dessas tecnologias no processo de aprendizagem. (MARINHO, 2006).

O uso das TDIC aponta para inovações decorrentes do desenvolvimento de novas práticas educacionais. Aparelhos como *laptops*, *tablets* e *smartphones* podem se tornar ferramentas pedagógicas poderosas nas aulas. Para Marinho (2006), o uso das tecnologias digitais para a aprendizagem escolar encontra resistência, uma vez que as práticas de ensino, e o tipo de recursos pedagógicos tradicionais utilizados já se cristalizaram no ensino e na aprendizagem formais, e que esses métodos já se fossilizaram, do espaço físico das salas de aula ao currículo.

As tecnologias digitais, hoje, são muitas, sendo, também, mais acessíveis, e podem ser utilizadas para se aprender em qualquer lugar, tempo e de múltiplas formas. O que faz a diferença não são os aplicativos, mas o fato de estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar

(MORAN, 2003).

O caráter transversal da TDIC permite a aquisição de habilidades e capacidades personalizadas e respeitando o ritmo do estudante, na construção da sua aprendizagem (PISCHETOLA, 2006, p. 120). Para Souza (2012, p. 11), a verdadeira oportunidade que as TDIC oferecem aos processos de aprendizagem está nas potencialidades para atender às necessidades individuais dos estudantes, mediante a interação e personalização, fomentando a aprendizagem exploratória e colaborativa, e oferecendo metodologias criativas, flexíveis, mais próximas da realidade escolar do estudante. Além do alcance maior do número de estudantes.

Dessa forma, a TDIC possibilita o diálogo educativo, funcionando como canal colaborativo e poderoso da aprendizagem. Cabe à gestão a responsabilidade da organização, autonomia e melhoria na qualidade da escola, o replanejamento do PPP, a melhoria no currículo proposto e as reflexões sobre conteúdos, métodos e práticas docentes. (PISCHETOLA, 2006, p. 121). Essa conexão entre os envolvidos é essencial para que as alterações e mudanças sejam contempladas e se efetivem.

No entanto, para que os usos eficientes e positivos das TDIC, esperados pelos autores, sejam alcançados, é necessário que haja adequada formação docente, uma vez que esta permeia as práticas de aprendizagem. Afinal, cabe aos gestores e profissionais da educação a mediação das relações, dos conhecimentos e a propulsão necessária para a construção do saber.

Assim, esta pesquisa traz reflexões sobre as TDIC na escola, diante do contexto pandêmico. Os dados analisados mostram o quantitativo das ações e estratégias das escolas na pandemia, as dificuldades encontradas e os desafios de acessibilidade tecnológica, de modo a contribuir para o aumento da compreensão desse problema, a entender também o papel dos agentes indispensáveis para lidar com essa inovação tecnológica no/do ensino. Entre esses agentes, encontram-se os docentes.

### **3.6 O docente e seus desafios**

Para Freire (1974), Tardif (2002) e Charlot (2005), é indubitavelmente necessário que o docente se capacite, reinvente e busque aperfeiçoamento constante, a fim de conduzir um processo de aprendizagem efetivo. E, nesse processo, o gestor, especialmente o gestor coordenador, desempenha um papel fundamental, na medida em que atua como um motivador dos docentes, frente às dificuldades que estes possam ter em relação a essa formação continuada, (PIACENTINI, 2018). Assim, o gestor tem “um papel político comprometido em formar educadores” (PIACENTINI, 2018, p. 40), favorecendo ao indivíduo formado ser capaz

de mobilizar recursos que possibilitem atingir um fim determinado, incluindo saberes relacionados ao uso das TDIC. Espera-se, então, que a formação dos docentes orientada para o domínio das TDIC como recurso educacional esteja incluída nas preocupações dos gestores.

Nessa direção, para Charlot (2001),

Formar é preparar para o exercício de práticas direcionadas e contextualizadas, nas quais o saber só adquire sentido com referências ao objetivo perseguido. Mas formar é também transmitir saberes que, se transmitidos como simples instrumentos de uma prática, correm o risco não somente de se descaracterizar, mas também de dificultarem a adaptação da prática ao contexto. (CHARLOT, 2001, p. 93).

Para Charlot (2001), o gestor escolar e o professor devem também buscar alternativas tecnológicas para despertar e estimular o interesse do estudante em aprender. Assim, o papel do professor e dos gestores educacionais é de fundamental importância para que as ferramentas tecnológicas apoiem os estudantes no desenvolvimento da autonomia e criatividade.

Nesse sentido, Gatti (2014), sobre a formação de professores, afirma que:

Os professores desenvolvem sua condição de profissionais tanto pela sua formação básica na graduação, como por suas experiências com a prática docente, iniciada na graduação e concretizada no trabalho das redes de ensino. Mas é preciso ressaltar que esse desenvolvimento profissional parece, nos tempos atuais, configurar-se com condições que vão além das competências operativas e técnicas associadas ao seu trabalho no ensino, tornando-se uma integração de modos de agir e pensar, implicando um saber que inclui a mobilização não só de conhecimentos e métodos de trabalho, como também de intenções, valores individuais e grupais, da cultura da escola; inclui confrontar ideias, crenças, práticas, rotinas, objetivos e papéis, no contexto do agir cotidiano, com as crianças e jovens, com os colegas, com os gestores, na busca de melhor formar os alunos, e a si mesmos. (GATTI, 2014, p. 43).

Essa pesquisadora ainda salienta que, no âmbito das práticas formativas, no contexto da formação inicial e continuada, as críticas dizem respeito, principalmente, à frágil articulação entre teoria e prática, entre conhecimentos específico e pedagógico, entre universidades e escolas. (GATTI *et al.*, 2019, p. 177).

A esse respeito, sabe-se que a relação entre o docente e as TDIC pode ser conflituosa. Por exemplo, o PPP de alguma escola pode não trazer o uso das TDIC, justamente por faltar aos professores a formação necessária para lidar com essas tecnologias, ou contemplar a implementação de novas tecnologias no ensino, sem que os professores estejam aptos a lidar com essa inovação. Desse modo, o estímulo para a formação inicial e continuada dos professores pode ser o meio de superar as dificuldades e promover mudanças na educação, a fim de se inserir o uso das TDIC nos currículos, e implantá-las e implementá-las nas práticas pedagógicas e nos projetos curriculares. Tardif (2002) destaca que o saber-fazer docente gera

as competências dos professores e suas habilidades no ambiente escolar.

Por isso e para isso, o esforço para a formação inicial e continuada dos professores da rede municipal de Belo Horizonte, segundo o viés desta pesquisa, deve ser constante para atender às mudanças na educação, com o intuito de possibilitar o uso das TDIC nos currículos, nas práticas pedagógicas e nos PPP.

Sabe-se que a formação inicial e a continuada são fundamentais para se aprimorar a qualidade da educação, e para provocar reflexões sobre a prática do trabalho. Com base na política nacional de formação dos(as) profissionais da educação e com referência aos dados da pesquisa elaborada pela Diretoria de Estudos Educacionais/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (DIREDE/INEP), em 2018, referente aos dados do censo da Educação básica, 65,3% dos(as) professores(as) possuem formação superior compatível com a área de conhecimento em que lecionam na Educação Básica da cidade de Belo Horizonte.

Os percentuais de docentes municipais na Educação Básica com pós-graduação *Lato Sensu ou Strito Sensu*, de acordo com o Sistema de Gestão Educacional (SGE-2019) da secretaria municipal de educação de Belo Horizonte, *são os* seguintes: 43,1% possuem especialização (correspondente a 3.984 professores/as), 4,4% possuem o mestrado (correspondente a 410 professores/as) e 0,5% possuem o doutorado (correspondente a 44 professores/as). O total de professores(as) da Rede Municipal de Belo Horizonte, em 2019, era 9.116.

Pensando no espaço escolar, na aprendizagem e no estudante como centro de atenção, Zabalza (1998, p. 249) pondera:

Se eu considero que as crianças são os verdadeiros protagonistas da sua aprendizagem, que aprendem a partir da manipulação e da experimentação ativa da realidade e por meio das descobertas pessoais; se, além disso, entendo que os outros também são uma fonte importante de conhecimento, tudo isso terá reflexos na organização de minha sala de aula: tendo espaços para o trabalho em pequenos grupos, distribuindo o mobiliário e os materiais para que as crianças tenham autonomia e enchendo o espaço de materiais que despertem o interesse infantil para manipular, experimentar e descobrir. (ZABALZA, 1998, p. 249).

Segundo Bacich e Moran (2018, p. 3-4), os processos de aprendizagens são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais, corroborando o pensamento de John Dewey sobre aprendizagem ativa, que seria aquela em que o estudante é protagonista, participativo e reflexivo.

Para muitos autores, aprender ativamente tem múltiplas interfaces tecnológicas. Desconsiderar e ignorar a complexidade do ambiente educacional, o currículo e o PPP, com

todas as suas adversidades, pode trazer consequências desastrosas. E, como se sabe, tecnologia e currículo são aliados poderosos da aprendizagem.

### **3.7 Tecnologia na educação da SMED**

Como política pública de educação para as escolas de Belo Horizonte e inovação curricular, a SMED procura disseminar, de várias formas, a tecnologia nas escolas e entre os profissionais de educação. Como a Assessoria de Tecnologias Educacionais (ASTED) prima pelo objetivo de democratizar o uso pedagógico das tecnologias digitais e das metodologias ativas, reduzindo, assim, as barreiras entre criação e inovação, na teoria e na prática, com a implantação de projetos inovadores em multiespaços personalizados, diferenciados, voltados para a criatividade, a experimentação e a construção de soluções e produtos, quando as redes colaboram entre si, abarcam conceitos das sociedades em conexão provenientes de infinitas possibilidades de interação e intercâmbio (BELO HORIZONTE, 2020b).

O trabalho desenvolvido pela ASTED vai além, busca a execução de ações e projetos de cunho pedagógico, desde 2017. Seu trabalho envolve o desenvolvimento do pensamento computacional, da Educação Infantil a de Jovens e Adultos, com destaque para o projeto *A Hora do Código*, destacando a premiação recebida de parceiros internacionais, como o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), pela participação no Desafio Aprendizagem Criativa 2019, com a apresentação do projeto “Aprender Fazendo, Programação e Robótica”.

Outro projeto apontado nessa direção é o “Educação Digital”, em parceria com o Instituto de Referência em Internet e Sociedade - ÍRIS e a SaferNet Brasil. Esse projeto tem o objetivo de pesquisar e de construir conhecimentos nas áreas da segurança e do uso consciente da Internet via novas tecnologias digitais, com a construção e troca de práticas pedagógicas, metodologias inovadoras e ativas que contribuam para a aprendizagem dos estudantes, em seus percursos de formação escolar e cidadã. Um exemplo de temas trabalhados é o que contempla os direitos e deveres no uso da Internet e da segurança digital.

### **3.8 A tecnologia no contexto de isolamento social no cenário pandêmico**

A pandemia causada pelo vírus Covid-19 estabeleceu um momento único na educação no Brasil e no mundo. As escolas municipais, estaduais e particulares de todos os países precisaram reinventar-se, adaptar-se às exigências das medidas de saúde da OMS adotadas para a prevenção contra o coronavírus e a preservação da vida.

Diante desse cenário devastador, o campo de pesquisa (as 5 escolas da rede municipal de Belo Horizonte da Regional Noroeste) foi fechado em março de 2020 e reaberto a partir de agosto de 2021 para o retorno às aulas presenciais com a frequência de alunos reduzida nas salas de aula, porque os profissionais do ensino estiveram de sobreaviso ou de teletrabalho, planejando o retorno às aulas e às demais funções, enquanto a autorização para isso não era concedida, e se restringiu o acesso aos documentos, aos profissionais e aos espaços educativos.

Posteriormente, o protocolo específico de vigilância em saúde permitiu as atividades presenciais em creches, escolas de ensino infantil, fundamental e médio. (BELO HORIZONTE, 2021d), desde que autorizadas a funcionar nos termos do Decreto nº 17.361, de 22 de maio de 2020. (BELO HORIZONTE, 2020a),

Embora se esperasse que a pandemia fosse uma situação temporária, ela se mostrou evento de duração indeterminada, impondo um novo cenário, no qual se reafirmou a importância das TDIC como recurso educacional. Dessa forma, a pandemia trouxe um dos vários cenários possíveis nos quais o uso das TDIC pelos professores se revelou relevante para o ensino. No caso, tratou-se de uma situação emergencial que acelerou a discussão sobre o uso dessas tecnologias.

Esse cenário diferenciado mostrou que os gestores das escolas poderiam precisar de assumir uma grande tarefa. Entre as demandas que lhes puderam ser feitas estava a necessidade de elaboração e (re)adequação do PPP da escola onde trabalhavam, considerando que a habilidade e o uso da tecnologia na educação permitem criar ambientes de ensino e aprendizagem, que facilitam o desenvolvimento de diversas competências. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2014b).

Um exemplo de inovação tecnológica que até então era vista como um empecilho e que, após esses episódios de adaptação e combate ao cenário pandêmico, passou a figurar como um aliado ao aprendizado híbrido foram os aparelhos celulares, especificamente, os *smartphones*.

O celular, por ter sido sempre um intruso na educação escolar (SOUZA, 2012), ao ponto de, em um passado recente, ter seu uso proibido e desestimulado por professores e gestores nos ambientes escolares, apresentava-se como um opositor ao processo de aprendizado, visto que, além das questões envolvendo escola e aluno, os professores tinham, ainda, o desafio de recolher os dispositivos, armazenar na escola, comunicar aos pais ou responsáveis a violação de regra acerca do uso proibido do celular pelo aluno e aguardar que o responsável fosse buscá-lo. Por essas razões, seu uso como recurso educacional desafiava a todos, e até algumas situações constrangedoras ocorreram em vários ambientes educacionais, principalmente, pelo desconhecimento sobre seu uso.

O cenário de readaptação para modalidades de ensino mais dinâmicas, em partes estimulado pela pandemia de Covid-19, fez com que as instituições passassem a adotar esse recurso tecnológico como uma alternativa a aproximar o aluno da rotina educacional e facilitar seu aprendizado através de aulas, acompanhamentos, compartilhamento de conteúdo e atividades.

*As Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel* (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2014a) trazem outro tipo de recomendação para tecnologias como essa. Segundo o documento, tecnologias móveis, como o celular, permitem a maior eficiência da gestão educacional e a melhoria da comunicação entre escolas, professores, pais e alunos. Além disso, dispositivos móveis permitem registros de frequência e de resultados de avaliações. A melhoria recai, então, sobre a própria gestão educacional.

Por essa razão, o supracitado documento recomenda:

Promover os usos das tecnologias móveis que fortalecem o sistema;  
 Encorajar as escolas e os educadores individuais a se comunicarem, com estudantes e pais, por meio de aparelhos móveis;  
 Ampliar o alcance e a efetividade dos sistemas de informação e de gestão educacional, integrando o suporte para as tecnologias móveis;  
 Considerar o apoio das tecnologias móveis na coleta de informações educacionais, após um conflito ou um desastre. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2014a, p. 40).

Essas medidas se mostram particularmente bem-vindas em países pobres e em desenvolvimento (MENDES; EVANGELISTA, 2022). Entretanto, os autores citados criticam a proposta ao argumentarem que:

O emprego das tecnologias móveis na educação proposto pela UNESCO, na busca de controlar-se melhor a formação e o trabalho docentes, está completamente imbricado com uma mentalidade neoliberal de mercado. [...] aumentar a eficiência, disponibilidade constante, orientação e capacitação, tendo como ação importante treinar os professores. Eles, com certeza, não fazem parte de uma lógica didático-pedagógica de pesquisadores, estudiosos e ativistas que pensam e propõem uma educação progressista e transformadora. Por outro ângulo, promovem práticas consagradas em estratégias de coaching e training produzidas por uma mentalidade neoliberal, com sopros de ar bem leves que carregam alguma inovação. (MENDES; EVANGELISTA, 2022, p. 167).

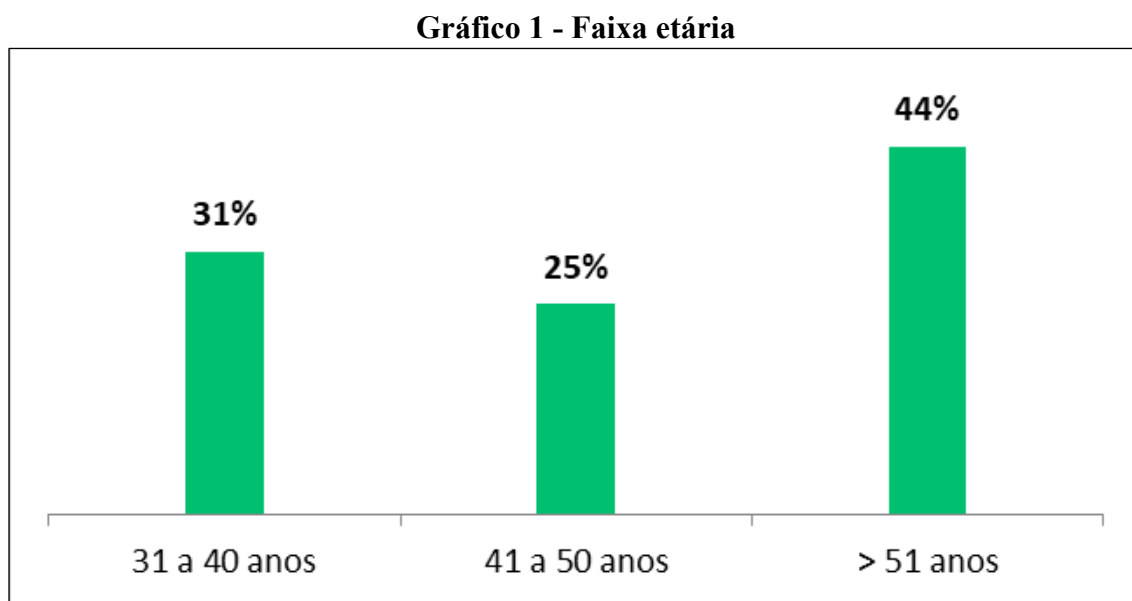
Desse modo, há uma dubiedade na maneira como é visto o uso de tecnologias móveis na educação, havendo espaço para se considerar a importância da inovação quanto a subordinação de professores e gestores a uma nova ordem de mercado, calcada na eficiência e produtividade.

Souza (2012) já apontava o uso do celular como uma importante ferramenta pedagógica. Hoje, ele é onipresente na escola, na sala, no corredor, na cantina; é ferramenta que assumiu um protagonismo no cotidiano dos sujeitos da escola. Antes, a negação, a proibição. Hoje, a indispensabilidade, a imprescindibilidade.



#### 4 PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA

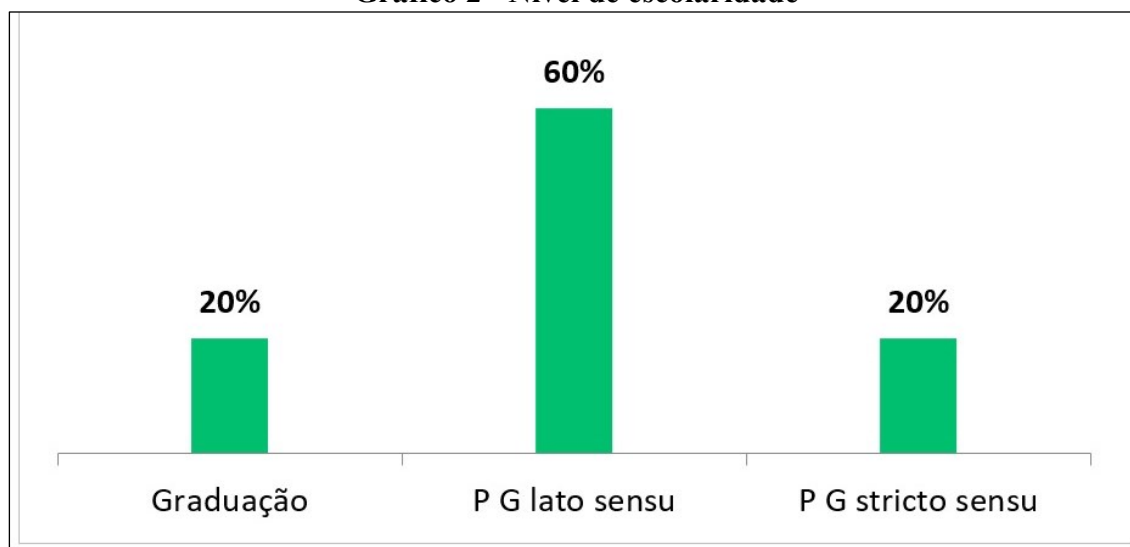
Para a realização desta pesquisa, 15 gestores, entre diretores e diretoras, vice-diretores e vice-diretoras e coordenadoras pedagógicas gerais, foram entrevistados. Em relação à faixa etária, constatou-se que a maioria dos participantes (69%) se encontra na faixa etária superior a 41 anos, enquanto 31% estão entre 31 e 40 anos de idade. (Gráfico 1).



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

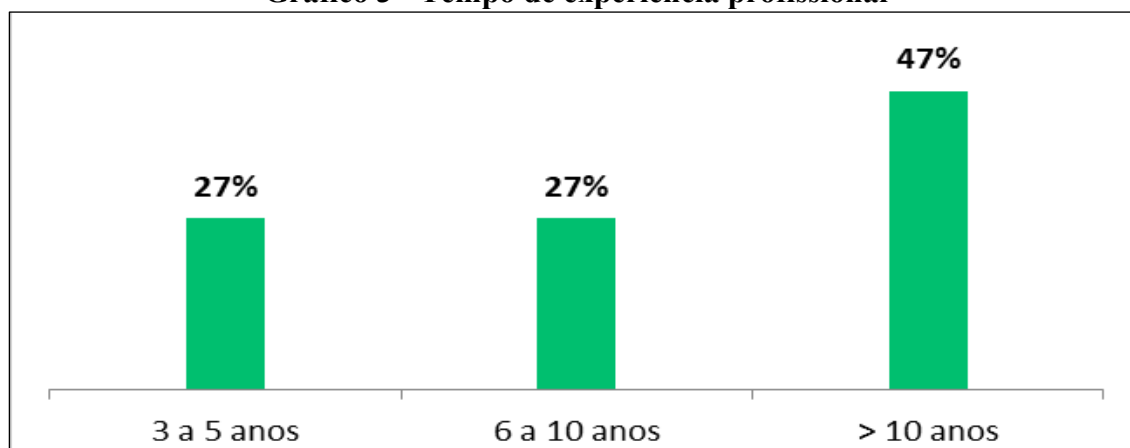
Quanto à cor, conforme segmentação do IBGE, 56% se declaram brancos e 44% pardos ou pretos. O nível de escolaridade (Gráfico 2) mais frequente no grupo foi a Pós-graduação - *Lato Sensu*, com 60% das respostas. Graduação e Mestrado aparecem em seguida, ambos com 20%.

De acordo com os dados e o referencial teórico adotado neste trabalho, pôde-se inferir que, em sua maioria, os participantes pertencem a uma geração conectada com as TDIC, pois, viram os usos do computador, da Internet, do celular, da impressora a laser, do *notebook*, do *e-mail* e do *smartphone* se popularizarem, tanto nas atividades cotidianas quanto nas pedagógicas.

**Gráfico 2 - Nível de escolaridade**

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Avaliando os participantes da pesquisa, sob o prisma profissional, comprovou-se que todos possuem experiência com a gestão ou coordenação, e quase a metade deles (47%) possui mais de 10 anos de carreira nessas funções. (Gráfico 3).

**Gráfico 3 - Tempo de experiência profissional**

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

No Brasil, segundo o Censo 2021, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, atuam 741.161 docentes. Desses, 86,4% têm nível superior completo (83,4% em licenciatura e 3,0%, em bacharelado) e 9,2% cursaram o Ensino Médio normal/magistério. Foram identificados ainda 4,4% com nível médio ou inferior.

Para estimular mais a qualificação, uma das metas destacadas no Plano Nacional de Educação (PNE) diz respeito à pós-graduação e à formação continuada dos docentes da Educação Básica. A Meta 16 busca formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores

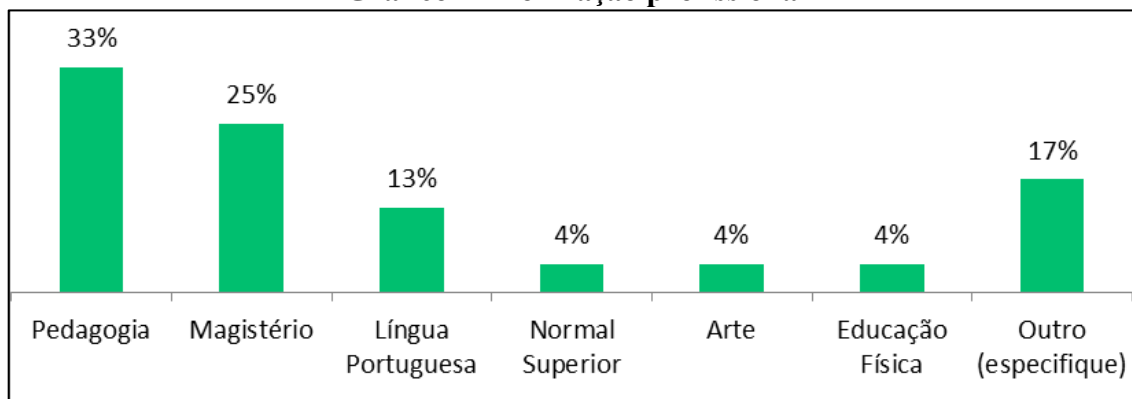
da Educação Básica, até o último ano de vigência do Plano, e garantir a todos os profissionais desse nível de educação uma formação continuada em sua área de atuação, considerando necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

Os percentuais de docentes da Educação Básica com pós-graduação e formação continuada aumentou paulatinamente ao longo dos últimos cinco anos. O percentual de docentes com pós-graduação subiu de 36,2% para 44,7% de 2017 a 2021. O percentual de docentes com formação continuada também apresentou elevação, saindo de 35,1% em 2017, para 40,0% em 2021 (BRASIL, 2022).

Considerando que um entrevistado pode possuir mais de uma formação profissional, a questão sobre esse tema foi aberta para permitir múltiplas respostas. Dessa forma, embora tenham sido entrevistadas 15 pessoas, foram contabilizadas 24 respostas. As formações profissionais mais recorrentes entre os participantes foram Pedagogia, Magistério e Letras/Língua Portuguesa, presentes em 71% das respostas.

O censo de 2021 mostrou que a rede municipal de Belo Horizonte possui o maior número de escolas do Ensino Fundamental. Não obstante, são as que menos dispõem de recursos tecnológicos, como lousa digital (10,8%), projetor multimídia (55,4%), computador de mesa (39,2%) ou portátil (25,8%) e Internet disponível (27,8%). (BRASIL, 2022).

**Gráfico 4 - Formação profissional**



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

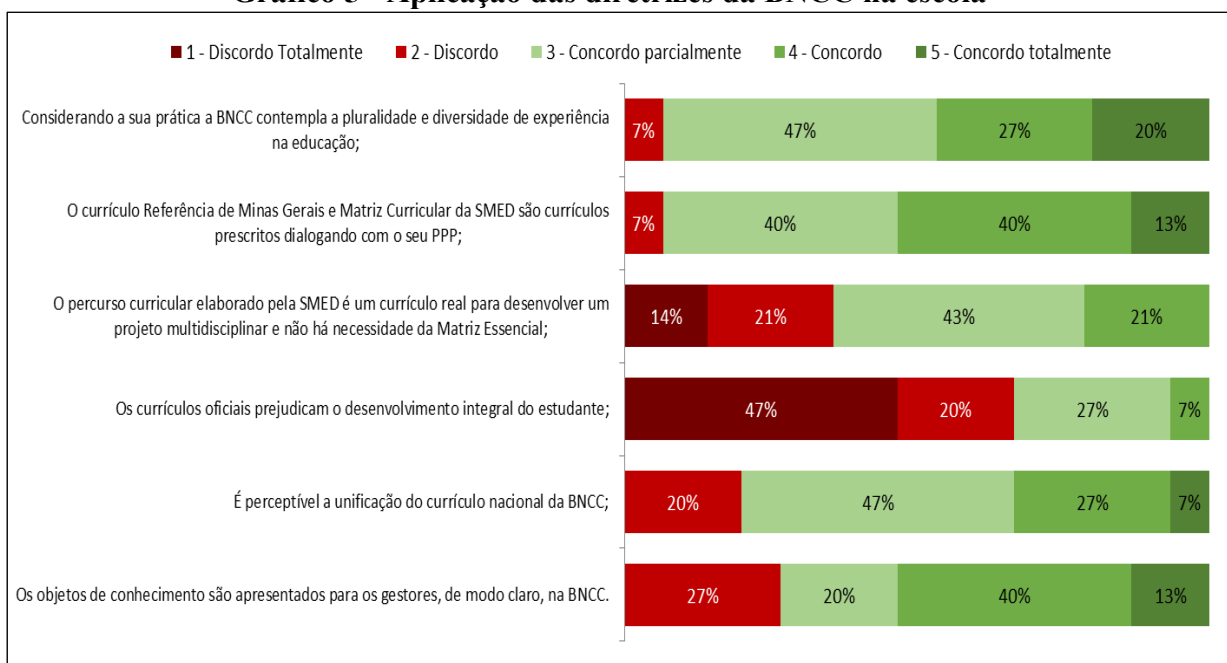


## 5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na percepção do currículo da escola, conforme as diretrizes da BNCC, 60% dos entrevistados apontam que o currículo atende apenas parcialmente a essas diretrizes, enquanto 40% consideram que atende totalmente.

Questionados sobre a aplicação das diretrizes da BNCC, mais de 90% concordam, ao menos parcialmente, que, na prática, a BNCC contempla a pluralidade e diversidade de experiências na educação. Enquanto 67% dos entrevistados discordaram, quando questionados se os currículos oficiais prejudicam o desenvolvimento integral do estudante, 34% concordam ao menos parcialmente. É o que aponta o Gráfico 5, a seguir.

**Gráfico 5 - Aplicação das diretrizes da BNCC na escola**



**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Aproximadamente 75% dos gestores responderam que possuem habilidade para a utilização de computadores e seus aplicativos, no dia a dia do planejamento escolar, enquanto 25% afirmaram que utilizam, mas encontram limitações no desenvolvimento das tarefas. Para além do conhecimento e comportamento individual de utilização de tecnologias, abordou-se também o nível de apropriação de algumas ferramentas tecnológicas no planejamento escolar, com o intuito de avaliar a utilização desses instrumentos.

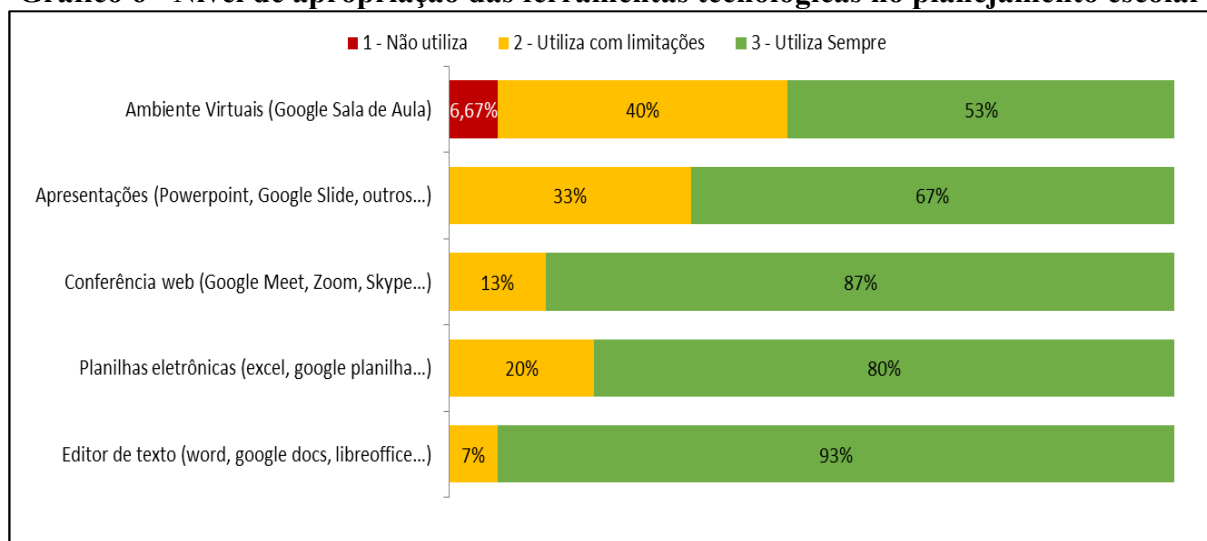
Das respostas analisadas, 100% estão de acordo com a utilização das TDIC no currículo da escola. Entretanto, pode-se aferir que as adesões às formações são opcionais e não foram

100% dos professores que aderiram às formações propostas pela rede municipal, para se resolverem as dificuldades nos planejamentos pedagógicos.

O que mais chamou a atenção nos dados foi a percepção dos gestores de que os currículos oficiais prejudicam o desenvolvimento integral do estudante, posto que eles não contemplam o trabalho pedagógico com as TDIC.

O Gráfico 6, contudo, mostra como as ferramentas tecnológicas são apropriadas com vistas ao planejamento das atividades escolares.

**Gráfico 6 - Nível de apropriação das ferramentas tecnológicas no planejamento escolar**



**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Esse gráfico aponta que 53% dos entrevistados utilizam os ambientes virtuais como o *Google Sala de Aula*, 93% usam os recursos *Word docs*, e 80% fazem uso de planilhas eletrônicas do *Excel*. Entretanto, apesar dos professores terem consciência da versatilidade desses recursos, segundo os gestores, percebe-se certa dificuldade dos professores em fazer uso deles no planejamento e na execução das atividades pedagógicas, o que tornaria a aula mais dinâmica e estimulante.

Verificou-se que 40% utilizam os ambientes virtuais com limitações, das quais ressaltam-se a falta de materialidade, a formação adequada para uso das ferramentas da TDIC, a utilização apropriada nas práticas pedagógicas síncronas e assíncronas. Pode-se inferir que, diante das repostas apresentadas, a falta de acesso e a capacitação são um limitador, assim como a falta de tempo e materialidade escassa.

Diante dessas implicações, como aponta (PISCHETOLA, 2016, p. 125), a formação de professores é um elemento chave para se proporcionar uma reforma na educação no tocante à articulação com as TDIC. Entretanto, para essa autora, as TDIC não substituem a ação docente

nem tornam a aula mais interessante e motivadora. Se a intenção é nivelar as desigualdades, a tecnologia precisa ser contextualizada e ressignificada. E ainda, deve tratar não de técnica, mas de metodologias, ensino e aprendizagem, que incluam a aquisição de letramento digital, criatividade e autonomia docentes (PISCHETOLA, 2016, p. 138).

O Quadro 1, a seguir, apresenta os dados relativos às questões propostas aos sujeitos da pesquisa, bem como o quantitativo de respostas atribuídas por cada um em cada proposição. Esclareça-se que se deu destaque às perguntas e respostas mais relevantes da pesquisa. Cada uma das respostas, enumeradas de um a cinco, recebeu uma cor correspondente atribuída para a construção dos gráficos de respostas, conforme mostrado na sequência.

**Quadro 1- Percepção de currículo dos gestores de escolas municipais de educação de Belo Horizonte**

| RESPOSTAS                                                                                                                                                                                                                                     | DATE               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Uma referência de conteúdos e temáticas a serem trabalhados na escola.                                                                                                                                                                        | 6/23/2021 6:07 PM  |
| Significa todo o processo de construção social e organizacional do conhecimento. Vai além dos conteúdos propriamente ditos, é um processo interativo, que está em constante movimento.                                                        | 6/19/2021 12:15 AM |
| Um percurso norteador da Escola, de acordo com o perfil da comunidade escolar e seu território!                                                                                                                                               | 6/10/2021 9:41 PM  |
| Percurso que o estudante percorrerá na escola por meio de conteúdos essenciais para a aprendizagem.                                                                                                                                           | 6/10/2021 2:33 PM  |
| Um caminho que deveria ser bem específico da instituição.                                                                                                                                                                                     | 6/10/2021 11:54 AM |
| Conjunto de conhecimentos e saberes que permitem a pessoa viver, desenvolver suas capacidades e contribuir com as tarefas na comunidade onde vive                                                                                             | 6/1/2021 9:23 PM   |
| Tudo que conhecemos e acreditamos para ser transmitido.                                                                                                                                                                                       | 5/26/2021 11:03 PM |
| UM CAMPO DE DISPUTA, DE POSSIBILIDADES.                                                                                                                                                                                                       | 5/24/2021 8:18 PM  |
| Uma rota, um percurso, uma proposta preliminar de habilidades, competências, objetos de conhecimento a serem estudados, atividades realizadas com vistas ao desenvolvimento do estudante, mas aberto a alterações que se fizerem necessárias. | 5/24/2021 6:30 PM  |
| Quais habilidades e competências queremos trabalhar com os nossos estudantes.                                                                                                                                                                 | 5/24/2021 8:30 AM  |
| Tudo aquilo que é trabalhado, de forma intencional ou não, pela escola.                                                                                                                                                                       | 5/23/2021 7:42 AM  |
| Currículo é um documento que orienta o trabalho educacional.                                                                                                                                                                                  | 5/21/2021 3:49 PM  |
| Uma proposta de caminho a seguir em determinada instituição escolar                                                                                                                                                                           | 5/21/2021 1:42 PM  |
| Proposta de organização escolar envolvendo conteúdos estudados, atividades realizadas, competências desenvolvidas, visando o desenvolvimento do aluno.                                                                                        | 5/21/2021 1:25 PM  |
| Currículo e a trajetória acadêmica que o aluno deve percorrer durante sua vida escolar. Nesta trajetória além dos componentes curriculares básicos, precisa considerar as vivências do indivíduo.                                             | 5/21/2021 1:09 PM  |

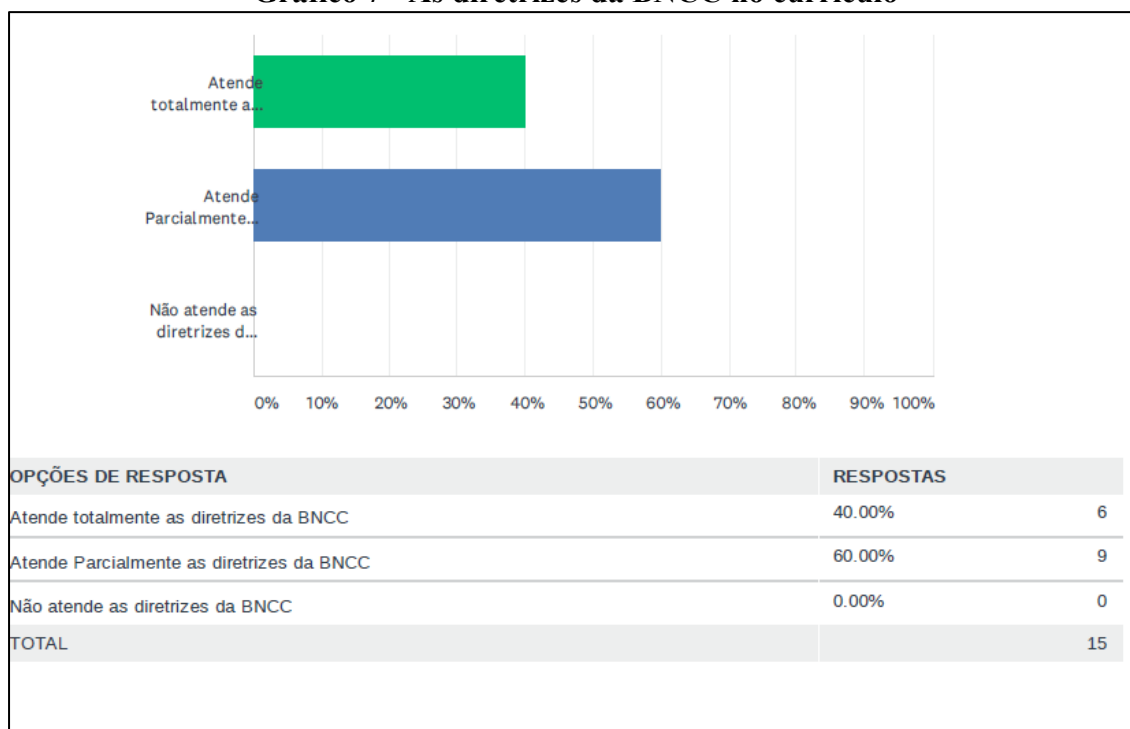
**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Diante das respostas dadas pelos sujeitos da pesquisa, pode-se detectar o entendimento que eles tinham sobre currículo e, dessa forma, articular com o que se espera para o efetivo planejamento pedagógico. Esses dados estão de acordo com o que apresentam Paraíso (2018) e

Silva (2020), uma vez que currículo, segundo esses autores, também envolve poder, disputas e possibilidades.

As respostas também mostraram que o currículo funciona como o cruzamento de práticas diversas e convergentes, em configurações de tudo aquilo que se pode denominar prática pedagógica nas escolas. Essas práticas, por sua vez, dialogam com o momento histórico em que se cria e aplica o currículo. (SACRISTÁN, 2000).

**Gráfico 7 - As diretrizes da BNCC no currículo**



**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

No Gráfico 7, observa-se que a maioria dos gestores entende que o currículo de sua escola não atende a contento o que propõe a BNCC, o que sinaliza a necessidade de conectar as TDIC no cotidiano da escola, bem como a necessidade de mais investimentos em formações continuadas dos recursos tecnológicos e de políticas públicas para tal. Esses dados vão ao encontro de estudos de Souza (2020) e dialogam com os estudos de Gatti (2019) sobre a fragilidade de alguns cursos de formação continuada.

**Quadro 2 - TDIC como recurso pedagógico aliada ao PPP**

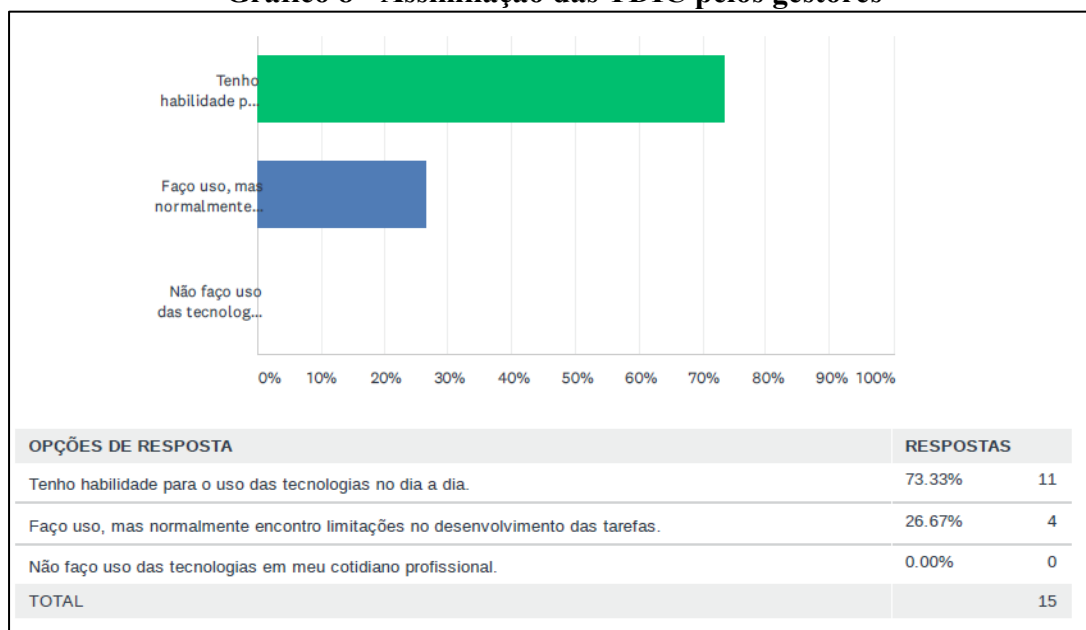
| #  | RESPOSTAS                                                                                                                                                                                                                                   | DATE               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Não tenho opinião formada.                                                                                                                                                                                                                  | 6/23/2021 6:07 PM  |
| 2  | Tratam-se de ferramentas cada vez mais sólidas e necessárias no mundo .que vivemos, o que torna a utilização das mesmas essencial para a educação atual e vindoura.                                                                         | 6/19/2021 12:15 AM |
| 3  | A melhor possível! Mudanças na Educação num momento propício, visto as tecnologias estarem pulsando no mundo ! Uma forma de relacionar, aprender e principalmente, de se comunicar!                                                         | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 4  | Diante do contexto atual, são essenciais para o referido processo.                                                                                                                                                                          | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 5  | Extremamente necessárias, mas ainda não existe estrutura e nem recursos humanos capazes de atender essa demanda.                                                                                                                            | 6/10/2021 11:54 AM |
| 6  | Acredito que nesse tempo de pandemia é um recurso que contribui para estabelecer vínculo entre educador e educando                                                                                                                          | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 7  | Cada vez mais se faz necessária                                                                                                                                                                                                             | 5/26/2021 11:03 PM |
| 8  | Esse uso tem muito a acrescentar nos processos da aprendizagem, porém atualmente nos deparamos com a falta de acesso dos nossos estudantes.                                                                                                 | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 9  | Elas são fundamentais porque são linguagens de comunicação atuais.                                                                                                                                                                          | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 10 | Sempre foram importantes. Com a pandemia, tornaram-se fundamentais.                                                                                                                                                                         | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 11 | Fundamentais, já que vivemos em um mundo digital.                                                                                                                                                                                           | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 12 | De extrema importância dentro do contexto atual.                                                                                                                                                                                            | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 13 | São extremamente importantes, porém não atende a todos.                                                                                                                                                                                     | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 14 | A tecnologia digital serve como mediadora do processo ensino-aprendizagem. As TICs são recursos que precisam estar inseridos no cotidiano escolar, pois sua utilização despertam o interesse do estudando, estimulando seu desenvolvimento. | 5/21/2021 1:25 PM  |
| 15 | Acredito que o uso das TDIC, ainda é algo novo, mas que vem avançado bastante, mas ainda precisa receber mais atenção por parte dos professores que muitas vezes apresentam dificuldades e até resistência para este uso.                   | 5/21/2021 1:09 PM  |

**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

**Tabela 2 - Recurso pedagógico**

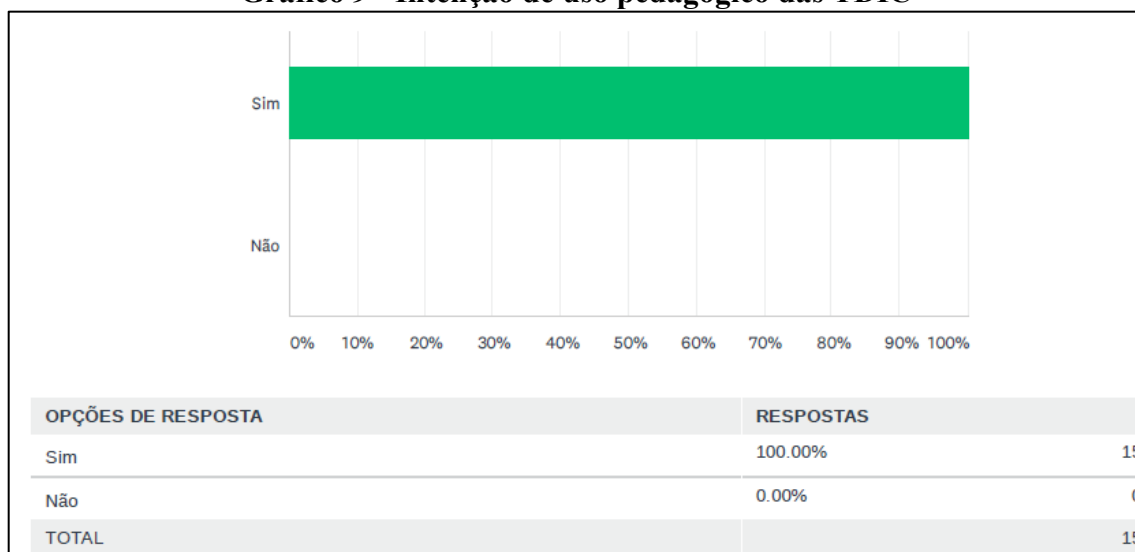
|                                                     | 1          | 2           | 3            | TOTAL | MÉDIA PONDERADA |
|-----------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|-------|-----------------|
| Editor de texto (word, google docs, libreoffice...) | 0.00%<br>0 | 6.67%<br>1  | 93.33%<br>14 | 15    | 2.93            |
| Planilhas eletrônicas (excel, google planilha...)   | 0.00%<br>0 | 20.00%<br>3 | 80.00%<br>12 | 15    | 2.80            |
| Conferência web (Google Meet, Zoom, Skype...)       | 0.00%<br>0 | 13.33%<br>2 | 86.67%<br>13 | 15    | 2.87            |
| Apresentações (Powerpoint, Google Slide, outros...) | 0.00%<br>0 | 33.33%<br>5 | 66.67%<br>10 | 15    | 2.67            |
| Ambiente Virtuais (Google Sala de Aula)             | 6.67%<br>1 | 40.00%<br>6 | 53.33%<br>8  | 15    | 2.47            |

**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

**Gráfico 8 - Assimilação das TDIC pelos gestores**

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Os dados sinalizam que, apesar das habilidades para o uso das TDIC, informado por 73% dos entrevistados (Gráfico 8), pode-se inferir que a explicação para o não uso desses recursos tecnológicos seria a falta desses equipamentos nas escolas, ou o fato de esse uso não ser parte da proposta pedagógica da escola ou de suas prioridades, ou seja, a escola não estaria dialogando com os professores sobre a importância dos recursos digitais. Pode-se pensar, também, que as escolas não estariam equipadas para isso, mas os dados apresentados anteriormente, nas P10 e P15, nos mostraram que, na maioria das vezes, não é esse o caso. De modo que esses relatos reforçam que as TDIC são fortes aliadas do professor para a aprendizagem significativa, para o planejamento de estratégias e ações pedagógicas adequadas ao currículo, estando *on-line* ou *off-line*, juntos ou separados. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2017).

**Gráfico 9 - Intenção de uso pedagógico das TDIC**

| #  | JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA:                                                                                                                                                                                                                                            | DATE               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Depois da pandemia, houve um processo de aceleração da necessidade da escola se atualizar em relação às TDICs.                                                                                                                                                      | 6/19/2021 12:15 AM |
| 2  | Nos dias de hj, não há como não trabalhar com TDIC, pois os estudantes precisam dessas tecnologias em sua rotina e é uma forma moderna e avançada para o trabalho do ensino/aprendizagem! Num mundo tecnológico como estamos , a escola tem que fazer parte disso ! | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 3  | Com a necessidade de atendimento de forma remota, o uso das tecnologias digitais tomou-se fundamentais.                                                                                                                                                             | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 4  | O acesso de todos os estudantes tornaria a aprendizagem mais significativa.                                                                                                                                                                                         | 6/10/2021 11:54 AM |
| 5  | Recurso que contribui muito com a dinâmica e interação dos conteúdos. Facilita a aprendizagem Ajuda o estudante organizar e assimilar o conteúdo trabalhado                                                                                                         | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 6  | Percebemos que estamos na Era tecnológica e por isso se faz necessário tentar acompanhar.                                                                                                                                                                           | 5/26/2021 11:03 PM |
| 7  | Sempre achei importante o momento do uso da sala de informática pelos estudantes, depois da pandemia faz-se necessário.                                                                                                                                             | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 8  | São fundamentais para transitar entre os paradigmas transmissivo e interativo, colocando o estudante como protagonista de seu processo de aprendizagem.                                                                                                             | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 9  | Nossa escola utiliza as TDIC's com os estudantes desde o início da pandemia em março de 2020. Elas têm promovido o ensino-aprendizagem junto à maioria dos nossos estudantes (aqueles que têm acesso à internet).                                                   | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 10 | O isolamento social, imposto pela pandemia do COVID, acelerou o processo, pois é a única forma de chegar aos estudantes. Mesmo sem o isolamento, acredito que as TDIC devem ser utilizadas.                                                                         | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 11 | Com a pandemia não tem como fugir disso.                                                                                                                                                                                                                            | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 12 | Com certeza. O uso das tecnologias enriquece e amplia o conhecimento                                                                                                                                                                                                | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 13 | Acredito que o futura da Educação estará voltado para a tecnologia, e não podemos mais                                                                                                                                                                              | 5/21/2021 1:09 PM  |

**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Dos 15 gestores respondentes, 13 admitiram que tiveram interesse de utilizar TDIC no currículo da escola a partir da pandemia. Os resultados apresentados nessa questão sinalizam

que a utilização dos recursos das TDIC se intensificou na pandemia, e, sabe-se que seu uso foi pouco ou quase nulo antes dela, fato que corrobora o trabalho de Bacich, Neto e Trevisani (2015). Das respostas analisadas, 100% estão de acordo com a utilização das TDIC no currículo da escola. Entretanto, pôde-se inferir que as adesões às formações são opcionais e não há 100% de adesão aos cursos de formação propostos pela rede municipal de BH, para sanar as dificuldades nos planejamentos pedagógicos.

**Quadro 3 - Percepção das TDIC em relação ao currículo e PPP**

| #  | RESPOSTAS                                                                                                                                                                                                              | DATE               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Ainda em processo de inserção e apropriação.                                                                                                                                                                           | 6/23/2021 6:07 PM  |
| 2  | Como recursos fundamentais para a construção do fazer educação.                                                                                                                                                        | 6/19/2021 12:15 AM |
| 3  | Cada dia mais atualizado !                                                                                                                                                                                             | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 4  | Estamos em adaptação, pois muitas dessas tecnologias não era utilizado.                                                                                                                                                | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 5  | Ainda é limitada pela capacitação, interesse e número de equipamentos.                                                                                                                                                 | 6/10/2021 11:54 AM |
| 6  | A tecnologia permite melhor divulgação das diretrizes do PPP dentro da comunidade escolar                                                                                                                              | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 7  | Percebo que muitos estão se aperfeiçoando mais e mais.                                                                                                                                                                 | 5/26/2021 11:03 PM |
| 8  | As professoras estão investindo muito no uso da tecnologia, mas ainda com dificuldades no acesso por parte dos estudantes.                                                                                             | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 9  | Entendo avanços, mas falta adesão à realidade das escolas e dos estudantes.                                                                                                                                            | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 10 | Os professores têm usado diversas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem com os estudantes.                                                                                                                    | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 11 | Estamos revendo o PPP diante dessa mudança.                                                                                                                                                                            | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 12 | No atual cenário, ela se tornou indispensável. Mesmo o professor buscando seus conhecimentos, pois ele teve que aprender de qualquer maneira, ainda temos muito para fazer com que seja parte integrante do currículo. | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 13 | Ainda em processo. Estamos neste momento de pandemia, aprimorando e aprendendo                                                                                                                                         | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 14 | De suma importância.                                                                                                                                                                                                   | 5/21/2021 1:25 PM  |
| 15 | O PPP foi escrito recentemente e a gestão da qual participo teve o cuidado de pensar no futuro tecnológico e este tema e bem abordado.                                                                                 | 5/21/2021 1:09 PM  |

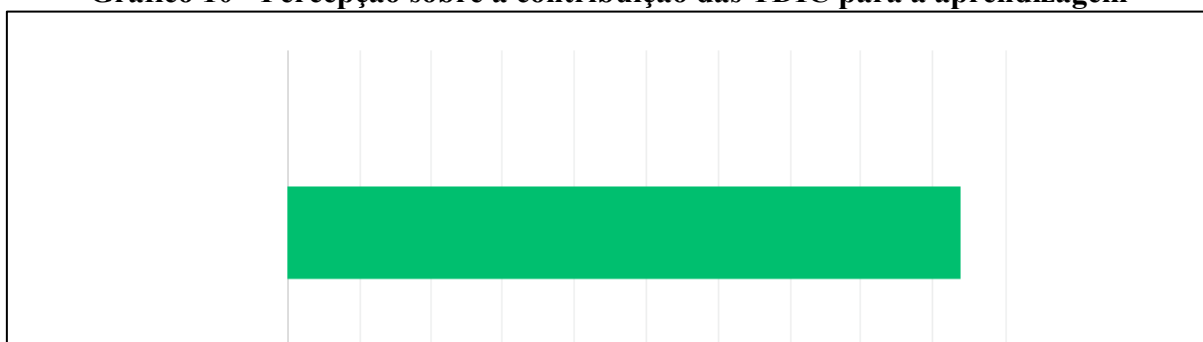
**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Esses diferentes olhares foram também apontados por Kenski (2007), Souza (2012) e Machado (2021), segundo os quais as TDIC ampliam as possibilidades de uso e de interação entre professores e alunos, redefinem a dinâmica da aula e conectam os discentes. Considerando as respostas, o uso desses recursos tecnológicos apresenta-se como uma boa estratégia pedagógica, pois agrega a motivação ao processo de ensino e aprendizagem, incentivando os alunos a participarem mais ativamente da aula.

**Quadro 4 - Perspectiva sobre o uso das TDIC nos currículos futuros**

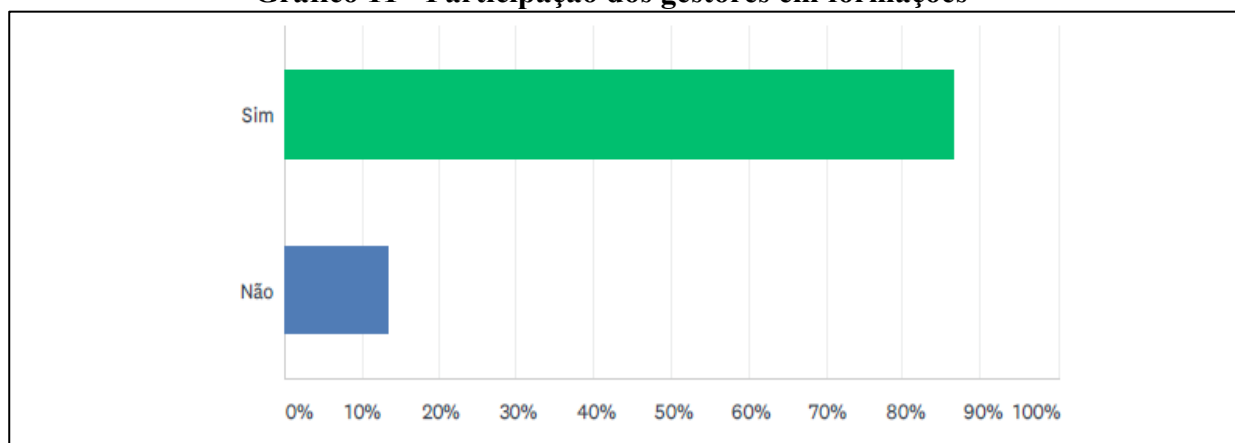
| #  | RESPOSTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DATE               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Perspectiva de maior relevância e importância.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6/23/2021 6:07 PM  |
| 2  | Esse uso será cada vez mais comum e integrado ao processo de construção do conhecimento.                                                                                                                                                                                                                               | 6/19/2021 12:15 AM |
| 3  | Sempre trabalhando para perspectiva tecnológicas cada vez mais avançadas !                                                                                                                                                                                                                                             | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 4  | Acredito que estará cada vez mais presente em nosso cotidiano.                                                                                                                                                                                                                                                         | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 5  | É de que a infraestrutura e os recursos humanos sejam ampliados para tornar possível o acesso dos estudantes com significado.                                                                                                                                                                                          | 6/10/2021 11:54 AM |
| 6  | As tecnologias vão contribuir para o aumento da comunicação e espero que propiciem o aumento da criatividade e criticidade no processo de formação dos estudantes                                                                                                                                                      | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 7  | Teremos mesmo um mundo da tecnologia                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5/26/2021 11:03 PM |
| 8  | Penso que depois dessa Pandemia vivida por todos nós, o uso das tecnologias irá integrar com muita força e qualidade os currículos escolares.                                                                                                                                                                          | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 9  | Com a pandemia, e tivemos que ter uma pandemia, o cenário é de ganhos nessa relação.                                                                                                                                                                                                                                   | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 10 | Creio que o uso será cada vez maior e mais diversificado. No entanto, será necessária a democratização do uso da internet para toda a população.                                                                                                                                                                       | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 11 | Para o uso significativo, ainda será necessário o investimento na formação dos professores e na materialidade como laboratório de informática suficiente e internet para todos.                                                                                                                                        | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 12 | 100% de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 13 | Espero que caminhemos o máximo possível e que toda a comunidade escolar possa ter acesso. Será uma nova forma de aprender e ensinar                                                                                                                                                                                    | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 14 | Na escola ainda há pouco uso das tecnologias digitais. A escola deve e pode incorporar essas tecnologias em suas atividades corriqueiras, pois sua linguagem é atraente para o aluno. O professor deverá ter domínio das tecnologias para desenvolver em sala de aula um trabalho mais condizente com os novos tempos. | 5/21/2021 1:25 PM  |
| 15 | Não haverá currículo futuro sem o uso das tecnologias. É uma nova era para a educação, isto precisa ser aceito e colocado em prática.                                                                                                                                                                                  | 5/21/2021 1:09 PM  |

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

**Gráfico 10 - Percepção sobre a contribuição das TDIC para a aprendizagem**

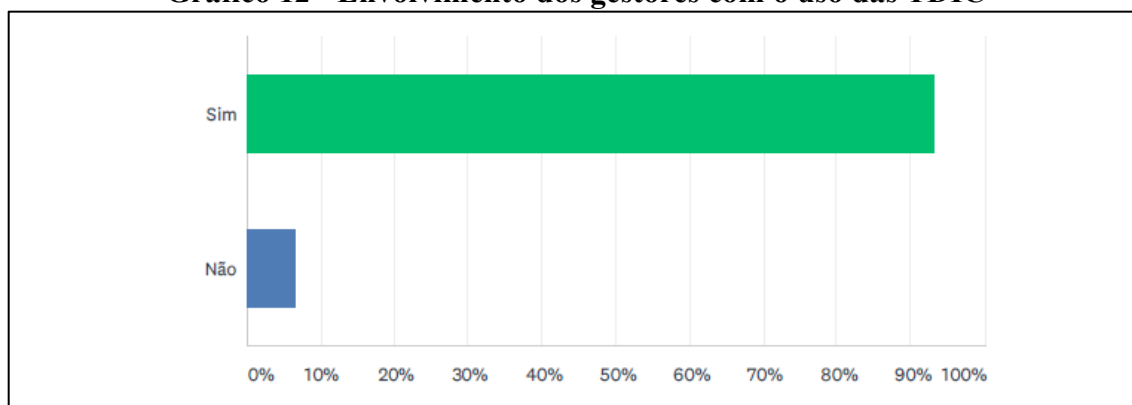
Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

As respostas P19 com 100% dos entrevistados reforçam que as TDIC são uma forte aliada para a aprendizagem dos estudantes.

**Gráfico 11 - Participação dos gestores em formações**

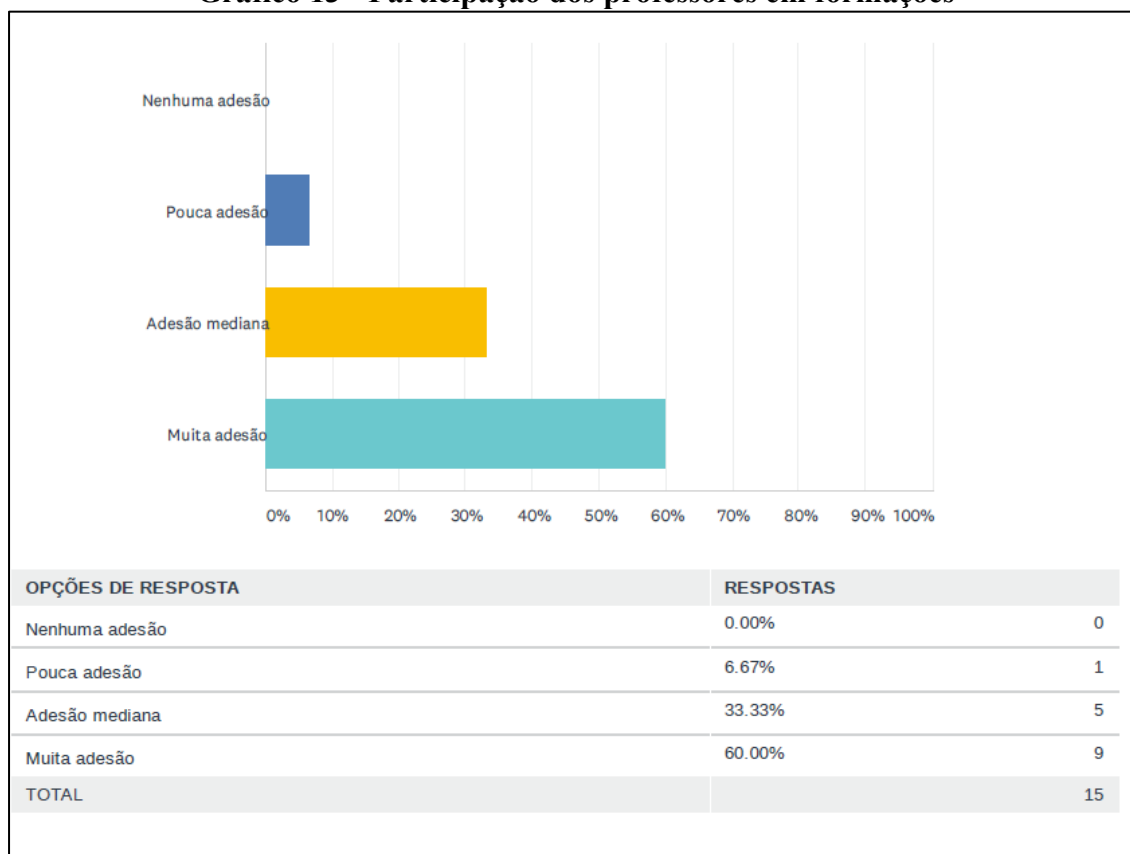
| #  | SE SIM, ESCREVA AQUI QUAIS:                                                                                                                                                     | DATE               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Sobre a utilização do Drive; Criação de blogs                                                                                                                                   | 6/19/2021 12:15 AM |
| 2  | Classroom, Google forms                                                                                                                                                         | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 3  | Google Forma, Google Classroom.                                                                                                                                                 | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 4  | Já fui facilitador e também participei de todas as capacitações oferecidas pela SMED e parceiros, assim como cursos particulares ligados à educação, redes sociais e marketing. | 6/10/2021 11:54 AM |
| 5  | Khan Academy                                                                                                                                                                    | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 6  | Há anos atrás fiz um curso na SMED                                                                                                                                              | 5/26/2021 11:03 PM |
| 7  | Ensino Híbrido; Aprendizagem Híbrida - Moonshot; Expert em Ensino remoto - Moonshot; Google for education para educadores                                                       | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 8  | Moodle, Classroom , aplicativos de escritório e web.                                                                                                                            | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 9  | Google Meet, Libre Office e Google Classroom.                                                                                                                                   | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 10 | Pós em Mídias na educação pela UFSJ                                                                                                                                             | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 11 | Formações de uso básico e voltadas para o EAD e ensino remoto                                                                                                                   | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 12 | Oferecidas na escola pelo monitor de informática.                                                                                                                               | 5/21/2021 1:25 PM  |

**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

**Gráfico 12 - Envolvimento dos gestores com o uso das TDIC**

| # | ACRESCENTE AQUI ALGUM COMENTÁRIO CASO CONSIDERE IMPORTANTE:                                                                                                                                                                                                                                               | DATE               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 | Importantíssimo nesse momento, formações sempre atuais !                                                                                                                                                                                                                                                  | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 2 | Já foram organizados diversas capacitações presenciais e à distância com foco pedagógico, tecnológico e emocional.                                                                                                                                                                                        | 6/10/2021 11:54 AM |
| 3 | Acesso aos equipamentos com software é maior desafio                                                                                                                                                                                                                                                      | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 4 | Ilmentivamos a todos se aperfeiçoarem                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5/26/2021 11:03 PM |
| 5 | Conceito de ensino remoto; Google Classroom; Google Forms; Google Meet; Socrative; Website                                                                                                                                                                                                                | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 6 | A EMBH é um exemplo positivo nesse sentido.                                                                                                                                                                                                                                                               | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 7 | Estimulamos a troca de experiência e tutoria na própria escola.                                                                                                                                                                                                                                           | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 8 | Desde o início da pandemia, nossa equipe de professores está fazendo formações variadas nesse tema .                                                                                                                                                                                                      | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 9 | Sempre procuramos oferecer aos pfressore suporte naquilo que eles mais tem dificuldade. Neste momento pandemia a dificuldade tecnológica gritou no grupo e pudemos perceber que a atualização digital nunca foi prioridade. E desde então, temos proporcionado momentos de aprendizagem digital ao grupo. | 5/21/2021 1:09 PM  |

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

**Gráfico 13 - Participação dos professores em formações**

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Quanto à formação continuada, 60% dos respondentes acreditam e aderem aos cursos de formação interna e externa oferecidos pela SMED e parceiros. Entretanto, como salientam, no âmbito da formação continuada, há que se considerar o cancelamento de programas e a ausência de oferta de uma formação continuada que leve em conta as etapas da vida profissional dos docentes, a carência de políticas que formem, apoiem e fortaleçam, em conjunto, o corpo docente e a equipe gestora (diretores e coordenadores pedagógicos gerais). E ainda pouca atenção tem sido dada à formação daqueles que capacitam os professores e à necessidade de construção de um projeto de formação que defina princípios, estruture atividades e proponha formas de avaliação, tendo em vista o perfil do profissional que se pretende formar. (GATTI *et al.*, 2019, p. 177-178).

Nessa direção, para Nóvoa (2022, p. 50), o papel do professor é essencial para pensar as mudanças na educação e na escola, ensinar a pensar e aprender a pensar.

**Quadro 5 - Dificuldades em relação ao PPP face à BNCC**

| #  | RESPOSTAS                                                                                                       | DATE               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Dificuldade de conciliar remotamente a discussão e atualização do PPP com as demandas do REAE.                  | 6/23/2021 6:07 PM  |
| 2  | As dificuldades relacionadas à mudança e adequação da mentalidade docente a um cenário novo e mais tecnológico. | 6/19/2021 12:15 AM |
| 3  | Encontrar com todos juntos para discussões sobre determinados assuntos !                                        | 6/10/2021 9:41 PM  |
| 4  | A princípio não encontramos muitas dificuldades.                                                                | 6/10/2021 2:33 PM  |
| 5  | Promover encontros para discussões, de todos os segmentos da comunidade escolar.                                | 6/10/2021 11:54 AM |
| 6  | Incluir todos os profissionais no processo de reflexão e registros dos novos paradigmas                         | 6/1/2021 9:23 PM   |
| 7  | Tempo e pessoas disponíveis!                                                                                    | 5/26/2021 11:03 PM |
| 8  | Ainda estamos em processo.                                                                                      | 5/24/2021 8:18 PM  |
| 9  | Falta de adesão da BNCC às condições reais dos estudantes.                                                      | 5/24/2021 6:30 PM  |
| 10 | Não encontramos dificuldades.                                                                                   | 5/24/2021 8:30 AM  |
| 11 | Falta de tempo antes da Pandemia. Estamos em processo de reconstrução do PPP diante da BNCC e Ensino remoto.    | 5/23/2021 7:42 AM  |
| 12 | Fazer o professor pensar da capacidade para o conteúdo.                                                         | 5/21/2021 3:49 PM  |
| 13 | Falta de tempo e incerteza do que será da educação                                                              | 5/21/2021 1:42 PM  |
| 14 | Ainda estamos construindo nosso PPP                                                                             | 5/21/2021 1:25 PM  |
| 15 | Para falar a verdade o construção foi bem tranquila, o grupo participou bem.                                    | 5/21/2021 1:09 PM  |

**Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa.**

Diante dos desafios apontados, a formação docente é essencial para atender as demandas da educação atual, relacionadas ao potencial pedagógico das TDIC e seu uso crescente como recurso educacional. Nesse diapasão, segundo uma das professoras do 1º ciclo entrevistadas:

em se tratando do período da pandemia, nunca havíamos feito tantas formações! Foi um período para nos reinventar e buscar atualizações no nosso fazer pedagógico. Percebemos quanto é necessário manter os programas de especialização da SMED-BH com a UFMG e a UEMG para que mais professores(as) possam se a perfeição na educação. (CPG da Escola 1)

Desde o início da pandemia, não houve obrigatoriedade para a adesão ao ensino emergencial, nem às atividades *on-line* na rede municipal de Belo Horizonte. Os docentes disponibilizaram atividades para os estudantes virtualmente e quem pudesse ou tivesse acesso à Internet poderia acompanhar seu desenvolvimento. Era uma ação voluntária para manter a rotina de estudos e o vínculo entre escola e comunidade. Essas atividades eram compostas, em sua maioria, por um roteiro de orientações, indicações de leitura, dicas de jogos e brincadeiras e vídeos interativos baseados no currículo previsto para cada ano/ciclo e se pautavam pelas normas dos trabalhos já realizados em sala de aula.

Seguem alguns relatos obtidos em uma escola da Regional Noroeste que, de maneira geral, foram também observados em outras escolas da mesma Regional.

Alguns professores declararam que esse é um momento de aprendermos juntos a cuidar do outro, a olhar como a ferramenta tecnológica pode possibilitar o acesso à aprendizagem e ser um complemento ao encontro presencial, destacando sempre que o papel do professor em sala de aula é insubstituível (falas na reunião pelo Google Meet subgrupo focal de CPG).

A conectividade e possibilidade de aprender junto ainda que a distância pode ser um parceiro que vem para renovar, e nos levar a pensar sobre as práticas pedagógicas e relacionamentos interpessoais construídos na escola. Foram destacados também a dificuldade de alguns professores em utilizar as ferramentas tecnológicas. 1º ciclo: Alguns professores relataram uma preocupação com a intensificação da exclusão social, um distanciamento maior entre o conhecimento do aluno da escola pública e o da escola privada em tempos de pandemia; ressaltaram que nenhum método substitui a aula presencial; procuram pensar em aulas lúdicas; não introduzir conteúdos novos; preocupação com a situação escolar e emocional dos estudantes pós-pandemia. Corpo docente envia atividades diárias; possui contato direto com as famílias, produz vídeos na tentativa de levar imaginação e criatividade para as crianças. (CPG da Escola 2)

Cabia às CPG o monitoramento, o acompanhamento e a manutenção das plataformas digitais (*Facebook, Instagram, WhatsApp*), as postagens feitas pelas escolas nas redes sociais, eram feitos por um/a professor/professora que entendiam melhor sobre as TDIC. Esses profissionais destacaram que algumas das postagens das atividades on-line tiveram muitas visualizações. Nesse trabalho, havia preocupação em relação às metodologias alternativas, em termos da indicação e produção de vídeos para tornar o ensino mais estimulante e atraente.

Entretanto, havia a preocupação com o acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que não se recebia um retorno real das postagens, porque alguns estudantes não se encontravam em casa, não tinham um responsável disponível para auxiliar no processo, e outros não possuíam acesso à Internet.

Nesse sentido, por sua vez, a fala de um dos docentes ao gestor do 3º ciclo relata:

Os professores/as do 3º ciclo da manhã que estão postando atividades relataram que há pouca adesão. A maior adesão está concentrada nos sextos anos, cujo grupo de WhatsApp. 3º ciclo da tarde relatou um baixo acesso às atividades postadas no Facebook. (CPG da Escola 3)

Outro exemplo de diversificar motivações e estimular os estudantes foi a utilização do aplicativo *Duo lingo* por uma professora de Inglês. Com esse recurso, ela consegue detectar quantos e quais estudantes participam da atividade e aferir suas respectivas pontuações. Os professores destacaram que procuraram postar atividades com várias possibilidades metodológicas e diferenciadas estratégias, tendo sido utilizadas muitas delas para alcançar o estudante, e todas pensadas e planejadas no cenário pandêmico.

No grupo focal, as CPG apontaram os desafios impostos pela pandemia. Seus relatos tratam da CPG na escola, das demandas e ações durante a pandemia e das TDIC permeando suas práticas. O depoimento foi dado por três coordenadoras, T., C. e A., que contextualizaram cada escola, mostrando que estas têm realidades próximas, mas diversificadas.

#### Falas das CPG T - A - C

##### CPG T

A função de CPG foi desafiante, pois, é difícil criar vínculos com os grupos docentes. Sou pouco experiente, insegura, tenho pouco tempo na rede, inicialmente, e, por isso, foi um desafio dialogar com os segmentos da escola; não é uma tarefa confortável. Todo professor deveria passar pela coordenação. É uma experiência muito rica. As funções descritivas são muito amplas; dá para ficar perdida. As questões de planejamento, divisão das funções, no ensino remoto, se misturaram.

##### Dificuldades - (o que trava o trabalho)

É preciso criar espaços para o trabalho fluir.

Primeiro desafio no trabalho remoto foi enfrentar dificuldades como: familiarizar-me com as famílias, atendendo até 22 h em alguns momentos. Devido a este atendimento, o horário de trabalho ficou comprometido, confuso (público e privado);

O vai e volta de informações, por vezes contraditórias, o retrabalho no remoto com a ficha de avaliação foi um entrave.

Esta ficha foi e está sendo um entrave para o professor e as famílias;

Houve indicação para cargos e não eleição (processo eleitoral), como deveria democraticamente, ser.

##### CPG -C

Quando assumiu, não tinha as funções definidas e, por isso o papel com as coordenações pedagógicas ficava confuso.

Quando saíram as orientações, era preciso ter dado espaço ao grupo para testá-las e a seguir cobrar. Acabou que deu certo.

Desafio com a EJA - entender o trabalho e a dinâmica da EJA. Não me sinto segura, tenho pouca experiência. Sinto que estou em débito com eles, pois, não me sinto capaz de implementar conteúdos, projetos...

Na pandemia, o difícil foi abordar os colegas. Comportamento era diferente daquele do curso presencial. Colegas mandavam mensagens e avisos fora do horário. Eu não tinha condições de responder a tudo. ...

##### CPG - A

Já fui vice-diretora eleita. Para isso, fiz o curso no Itaú social em 2018; foi excelente. Houve definição de cargo da CPG. Todos me conheciam, nos 3 turnos. Também substituo a direção no período das férias.

Escola adaptada para o uso das tecnologias; o espaço é excelente. Informática é grandemente considerada.

Tecnologias com os professores: trabalho desafiador por se ter que aprender “na marra”. O celular antes a gente proibia, mas as aulas síncronas são ótimas, boas. Início difícil, mas fui me adaptando, conseguindo, trabalhando, ao mesmo tempo, BNCC, Currículo Mineiro. Nós conseguimos definir as habilidades no planejamento do infantil até o 5º ano.

A busca ativa - veio para ficar e foi bom, motivou o vínculo com as famílias, e as conhecemos mais. Fomos às casas para levar as apostilas. Criamos vínculos e eles nos procuram também. QUERO FALAR COM A CPG A....

Então, pode-se perceber que os depoimentos anteriores das profissionais corroboram os resultados desta pesquisa e com eles dialogam. Segundo elas, a BNCC revela-se como política

curricular padronizadora, omitindo-se do compromisso com a pluralidade e a diversidade das escolas e alunos, aspectos fundamentais de toda educação (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p.24.).

Como os relatos mostram, a BNCC já seria, supostamente, um instrumento conhecido dos professores, podendo, por isso, ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, isso poderá ser apurado, quando as mudanças nas matrizes de avaliação do Saeb, a partir da Base, mostrarem o quanto do que foi dito pelos professores se efetiva em sua prática pedagógica. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p. 37).

Os relatos ainda apontaram que os currículos, à luz da BNCC, mesmo na vigência da pandemia do Covid-19, não deixaram de integrar a rotina escolar; muito pelo contrário, eles foram o único instrumento que possibilitou a compreensão do que ensinamos, e do que é possível aprender durante aulas remotas. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p. 38). É o que comprova o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB, 2022), a seguir:

No contexto de pandemia, a BNCC representou a possibilidade de “mapear” lacunas de aprendizagem e construir planos de trabalho pedagógico que permitissem saná-las. Concomitante a isso, é preciso urgentemente apoiar a finalização dos projetos político- pedagógicos, possibilitando ressignificar o planejamento e a construção de práticas pedagógicas no âmbito de cada rede, cada escola, cada sala de aula desse país imenso e sedento por uma educação repleta de sentidos e significados. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p. 38)

Nessa direção, conforme o CIEB (2022), elementos do BNCC apontam:

1. Também é possível evidenciar que a maioria dos/as gestores/as das escolas públicas brasileiras reconhece o potencial das tecnologias digitais: 81% dos/as respondentes consideram que o uso das tecnologias digitais, além de impactar positivamente os processos de ensino e de aprendizagem, pode melhorar a qualidade e equidade educacional (Visão J), com uma pequena diferença entre escolas estaduais (86%) e escolas municipais (79%). (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p. 25)

2. Entretanto, ao analisarmos a existência de projetos e/ou programas implementados nas escolas para promover a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, quase metade dos e das gestoras das escolas públicas brasileiras (46%) declara que não há nenhum programa ou projeto implementado com este objetivo (Visão C). Ao fazermos o recorte desse dado entre gestores/as escolares municipais e estaduais, as escolas municipais estão 21 pontos percentuais acima das estaduais, com 51% e 30%, respectivamente. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p.26)

3. Dessa maneira, embora os gestores das escolas públicas brasileiras considerem importante o uso de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem, melhorando a qualidade e equidade educacional, essa crença não resulta em ações práticas para incorporação de tecnologia. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2022, p. 27).

Tudo isso vai ao encontro e corrobora os resultados apresentados por esta pesquisa. Isso posto, tecem-se, a seguir, as considerações finais desta investigação.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios das escolas são muitos: a (re)elaboração do PPP, a formação docente, a capacitação para o uso das TDIC, as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, e mais recentemente, o ensino remoto e até a adoção do ensino *home office*, que, anteriormente era inimaginável. Esses desafios mostraram uma diferença na forma como as TDIC eram consideradas pela escola. Exemplo de uma delas é o celular que, anteriormente proibido em sala de aula, hoje é imprescindível para a aprendizagem, para a aproximação da escola com as famílias, sendo ferramenta indispensável e fundamental ao trabalho pedagógico dos docentes.

Procurou-se mostrar, nesta pesquisa, as dificuldades da escola em relação à adoção das TDIC como recurso educacional, não apenas no tocante às mudanças das práticas pedagógicas, das percepções dos gestores da Regional Noroeste, mas, também, quanto ao currículo e às adequações dos PPP frente à pandemia do Covid-19 e às ações da SMED juntamente com as políticas públicas para a educação pública.

Diante das ações analisadas e apresentadas nos PPP das escolas, as estratégias e as mudanças nos planejamentos junto com a TDIC, confere-se, finalmente, valorização a essa ferramenta tão importante para o trabalho pedagógico, bem como o apoio essencial ao processo integrador das aprendizagens, de maneira similar à importância atribuída aos membros da gestão, como anteriormente mencionada, a Tríade – diretores e diretoras, vice-diretores e vice-diretoras e CPG - , cujas funções são vitais para o bom andamento das rotinas escolares.

Essa tríade apresentou um trabalho conjunto e articulado, visando à aprendizagem do estudante, principalmente durante a pandemia, aprendizagem esta que já apontava mostras de grandes defasagens educativas.

A reflexão e a análise perceptiva dos gestores das escolas, constituídas de diretores e diretoras, vice-diretores e vice-diretoras e coordenadoras pedagógicas gerais (CPG), de cada escola da PBH, nesse contexto, foram de importância social e tecnológica incalculáveis, pois, podem contribuir para o aprimoramento das políticas públicas e favorecer a redução das desigualdades, possibilitando, ainda, abrir caminhos para a integração de metodologias (BACICHI; MORAN, 2018), e o avanço nas aprendizagens educativas.

Os dados apontam para demandas reais e urgentes, para mudanças possíveis e prováveis mediadas pelas TDIC, onipresentes (SOUZA, 2012), pelas habilidades e dimensões diversas. Parte dessas mudanças deve ocorrer por intermédio dos docentes, das gestões e políticas públicas emergentes, como, por exemplo, a Política Nacional de Educação Digital, recém-aprovada pelo Congresso Nacional em (BRASIL, 2023), a pedido do MEC, aprovada pelo

Presidente da República, mas com vetos referentes a) à inclusão de computação, programação e robótica no currículo dos ensinos fundamental e médio; b) prioridade de financiamento pelo FIES aos programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais para estudantes matriculados em cursos da educação profissional, técnica e tecnológica; c) alterações na Lei do Livro para incluir na definição de livro as publicações digitais equiparadas ao livro físico.

O alcance pedagógico das TDIC reverbera nos currículos e adentra as escolas e salas de aulas. O maior beneficiário é o estudante. A certeza de que a tecnologia é uma importante aliada da aprendizagem se evidenciou nesta pesquisa, como comprovaram as respostas e análises documentais. Fica a esperança desta pesquisadora de que a maior utilização das TDIC no cotidiano escolar não seja superficial, decorrente apenas de uma política pública emergencial, mas que esteja presente na reelaboração do PPP e nos currículos educacionais da PBH.

Como apontam Moran, Masetto e Behrens (2017), reiteramos, a tecnologia nos atinge como uma avalanche e alcança a todos. Mas, não são os recursos tecnológicos que definem a aprendizagem; são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações e a gestão.

Com base nos depoimentos, entende-se que é importante que haja um movimento das instituições de ensino, através de políticas de formação continuada dentro e fora do ambiente escolar, principalmente externo à escola, para desenvolvimento dos profissionais de educação visando adaptação, aprimoramento e uso correto das ferramentas tecnológicas, uma vez que o tempo disponível que esses profissionais do ensino têm na rotina do ambiente escolar é muitas vezes escasso, para que realizem cursos de formação complementar fora do ambiente escolar.

Consideramos importante, ainda, que, diante da pouca atenção dada à qualificação dos formadores de professores, que se construa um projeto de formação que defina princípios, estruture atividades e proponha formas de avaliação, tendo em vista o perfil do profissional que se pretende formar. (GATTI *et al.*, 2019, p. 178).

Esperemos que não haja retrocessos depois que a pandemia finalmente for erradicada, pois, com os avanços e inclusão das TDIC nos currículos, no cotidiano escolar, nas metodologias e práticas docentes, nas formações iniciais e continuadas dos professores, os ganhos são significativos e reais, fato que neste texto comprovamos. Afinal, como percebemos, tecnologia, escola e currículo são fortes aliados da aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes (org.). **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

BACICH, L. Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. **Tecnologias, sociedade e conhecimento**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 100-103, dez. 2015. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tsc/article/view/14479/9492> . Acesso em: 6 ago. 2020.

BELO HORIZONTE. Lei nº 11.132, de 18 de setembro de 2018. Estabelece a autonomia das Unidades Municipais de Educação Infantil [...]. **Diário Oficial do Município**, Belo Horizonte, Ano XXVI, n. 5616, 2018. Disponível em: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1200509>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **APPIA**: horizontes na adolescência: detalhamento do Plano Pedagógico Remoto Emergencial para os(as) estudantes do 4º e do 5º ano do ensino fundamental da Rede Municipal de educação de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/Educacao/appia-politica-pedagogica-da-rmebh>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **APPIA**: política pedagógica da RME/BH. Belo Horizonte, 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao/appia-politica-pedagogica-da-rmebh>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Decreto nº 17.361, de 22 de maio de 2020. Dispõe sobre a reabertura gradual e segura dos setores que tiveram as atividades suspensas em decorrência das medidas para enfrentamento e prevenção à epidemia causada pelo novo coronavírus. Belo Horizonte: PBH, 2020a. Disponível em: [https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/fundacao-municipal-de-cultura/2020/z\\_decreto-17361-dispoe-sobre-a-reabertura-gradual-de-setores\\_1.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/fundacao-municipal-de-cultura/2020/z_decreto-17361-dispoe-sobre-a-reabertura-gradual-de-setores_1.pdf). Acesso em: 22 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **PBH retoma aulas na rede municipal com novas estratégias de ensino**. Belo Horizonte, PBH, 1 fev. 2021c. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/pbh-retoma-aulas-na-rede-municipal-com-novas-estrategias-de-ensino>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Política pedagógica da RME/BH: Documentos que norteiam a política da Rede. Belo Horizonte: PBH, 2022. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao/politica-pedagogica-da-rmebh>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Portaria SMSA/SUS-BH nº 265 de 19 de junho de 2021. Altera a Portaria SMSA/SUS-BH nº 179/2021, que dispõe sobre protocolos específicos de vigilância em saúde para atividades presenciais [...]. **Diário Oficial do Município**, Belo Horizonte, ed. 6292, Ano XXVII, 19 jun. 2021d. Disponível em: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/edicao/3087>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **Tecnologias na educação**. Belo Horizonte, 2020b. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao/tecnologias-na-educacao>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Educação. **Comunica rede**. Belo Horizonte: PBH, 2023. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao>. Acesso em: 24 jan. 2023.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Educação. **Portaria SMED nº 095/2021**. (Com alterações dadas pela Portaria SMED nº 184/2021). Belo Horizonte: PBH, 2021e. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/educacao/2021/portaria-smed-n095.2021-com-alteracoes-dadas-pela-portaria-smed-n-184.2021-1.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2022.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Educação. **Portaria SMED nº 110/2020. Diário Oficial do Município**, Belo Horizonte, 2020c. Disponível em: <http://portal6.pbh.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1229816>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma teoria e métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, Hemerson. **Tire sua dúvida: o Chromebook substitui o notebook?** São Paulo: UOL, 2022. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/tire-sua-duvida-o-chromebook-substitui-o-notebook/>. Acesso em: 29 jul. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versão\\_final\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versão_final_site.pdf). Acesso em: 7 jun. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, [...]**. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 27 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm). Acesso em: 14 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº. 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm). Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: BNC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**.

Brasília: MEC, 2023. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 7 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resumo técnico:** censo escolar da Educação Básica 2021. Brasília: INEP/MEC, 2022. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf). Acesso em: 23 jan. 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei nº de 2010.** Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 20 dez. 2010. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=490116>. Acesso em: 15 dez. 2022.

CANATÁ, Verônica. Quando a inovação na sala de aula passa a ser um projeto de escola. *In*: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (org.) **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 155- 168.

CASTELLS, Manuel. Fluxos, redes e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. *In*: CASTELLS, Manuel *et al.* **Novas perspectivas críticas em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. Cap. 1, p. 3-32.

CASTELLS, Manuel. **La era de la información: la sociedad red**. 2. ed. Madrid: Alianza, 2000. [Versión castellana de Carmen Martínez Gimeno y Jesús Alborés]. v. 1. Disponível em: [https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA\\_SOCIEDAD\\_RED.pdf](https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf). Acesso em: 23 jan. 2023.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Relatório Guia Edutec:** diagnóstico do nível de adoção de tecnologia nas escolas públicas brasileiras em 2022. São Paulo: CIEB, 2022. *E-book*.

CHARLOT, Bernard. **Os jovens e o saber:** perspectivas mundiais. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2001. (Biblioteca Artmed. Fundamentos da educação).

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação de professores e globalização:** questões hoje. Porto Alegre: Penso, 2005.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. (Biblioteca Artes Médicas. Fundamentos da educação).

COSTA, Jose Wilson da; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Novas linguagens e novas tecnologias:** educação e sociabilidade. Petrópolis: Vozes, 2004.

COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de Pesquisa:** entenda e faça. Petrópolis: Vozes, 2015.

COUTINHO, Maria Tereza; CUNHA, Suzana Ezequiel da. **Os caminhos da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2004.

CURY, Carlos Roberto Jamil; REIS, Magali; ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. **Base**

**Nacional Comum Curricular:** dilemas e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2018.

DEMO, Pedro. **Introdução a metodologia da ciência.** São Paulo: Atlas, 1985.

EDUCAÇÃO em movimento 2: o percurso histórico da BNCC até os novos currículos. São Paulo: Fundação Santillana, 2022. Disponível em [https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2018/03/BNCC\\_Competencias\\_Progressao.pdf](https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2018/03/BNCC_Competencias_Progressao.pdf). Acesso em: 23 jan. 2023.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 1974.

FREITAS, Renival Vieira de; LIMA, Magneide S. Santos. As novas tecnologias na educação: desafios atuais para a prática docente. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 4. 2010, Laranjeiras. **Anais [...]**. São Cristóvão: EDUCON, 2010. Disponível em: [http://educonse.com.br/2010/eixo\\_09/e9-89.pdf](http://educonse.com.br/2010/eixo_09/e9-89.pdf). Acesso em: 5 ago. 2020.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. **Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica.** Coordenação de Lúcia Villas Bôas e Sandra Unbehaum. São Paulo: FCC, 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>. Acesso em: 6 ago. 2020.

GARCIA, Diego. Quase todos os brasileiros que usam internet o fazem pelo celular, diz IBGE. **Folha de São Paulo**, 29 abr. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/04/quase-todos-os-brasileiros-usam-celular-para-acessar-a-internet-dizibge.shtml>. Acesso em: 5 ago. 2020.

GATTI, Bernardete A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, n. 100, p. 33-46, dez./jan./fev. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reusp/article/view/76164/79909>. Acesso em: 5 ago. 2020.

GATTI, Bernardete A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas.** Brasília: Líber Livro, 2005.

GATTI, Bernardete Angelina *et al.* **Professores do Brasil:** novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GODIM, Sônia Maria Guedes; Grupos focais de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paideia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/paideia/v12n24/04.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2020.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

JESUS BARBERO, Martín. Heredando el futuro: pensar la educación desde la comunicación. **Nómadas**, Bogotá, n. 5, p. 1-15, 1996. Disponível em: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=105118998002>. Acesso em: 4 ago. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Das salas de aula aos ambientes virtuais de**

**aprendizagem.** São Paulo: ABED, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Editora Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo.** São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, Elizabeth. Mas a escola não tem que ensinar? Conhecimento, reconhecimento e alteridade na teoria do currículo. **Currículo sem Fronteiras**, v. 17, n. 3, p. 539-554, set./dez. 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol17iss3articles/macedo.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2021.

MACEDO, Elizabeth. Base nacional comum para currículos: direitos de aprendizagem e desenvolvimento para quem? **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 133, p. 891-908, out./dez. 2015. Disponível em: 25 out. 2022.

MACHADO, Silvia Cota. **Percepções de professores de ciências e matemática da educação profissional técnica de nível médio do CEFET-MG sobre a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas pedagógicas.** 2021. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

MARINHO, Simão Pedro Pinto. Novas tecnologias e velhos currículos: já é hora de sincronizar. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 1-27, dez. 2006. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3159>. Acesso em: 6 ago. 2020.

MENDES, Cláudio Lúcio; EVANGELISTA, Rui Maurício Fonseca. A formação e o trabalho docente, as tecnologias móveis e a UNESCO. **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, v. 24, n. 1p. 151-170, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8665923/28043>. Acesso em: 17 dez. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei n. 14.486/2002 de 09/12/2002.** Disciplina o uso de telefone celular em salas de aula, teatros, cinemas e igrejas. Belo Horizonte: Leis Estudais, 2002. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-14486-2002-minas-gerais-disciplina-o-uso-de-telefone-celular-em-salas-de-aula-teatros-cinemas-e-igrejas>. Acesso em: 6 ago. 2020.

MINAS GERAIS. **Lei 23.013, de 21 de junho de 2018.** Altera a Lei nº 14.486, de 9 de dezembro de 2002, que disciplina o uso de telefone celular em salas de aula, teatros, cinemas e igrejas. Belo Horizonte: Leis Estudais, 2018. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-23013-2018-minas25gerais-altera-a-lei-n-14486-de-9-de-dezembro-de-2002-que-disciplina-o-uso-de-telefonecelular-em-salas-de-aula-teatros-cinemas-e-igrejas>. Acesso em: 6 ago. 2020.

MORAN, José

Manuel. Ensino e aprendizagens inovadores com tecnologias. **Revista Informática na Educação: teoria e prática**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, set. 2000. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474/3862>. Acesso em: 6 ago. 2020.

MORAN, José Manuel. Gestão inovadora com tecnologias. *In*: VIEIRA, Alexandre Thomaz *et al.* (org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

MORAN; José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, Lílian, MORAN; José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. (Desafios da Educação).

MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. São Paulo: Papirus, 2017. *E-book*.

NÓVOA, António. **Escolas e professores proteger, transformar e valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

NÓVOA, António. **Para António Nóvoa, o digital é um meio poderoso para reforçar a democracia na educação**. [Entrevista cedida a] Fundação Telefônica Vivo. São Paulo: FTV, 2023. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/noticias/para-antonio-novoa-o-digital-e-um-meio-poderoso-para-reforcar-a-democracia-na-educacao/>. Acesso em: 22 jan. 2023.

OLIVEIRA, Maria Izete de. **Indisciplina escolar: determinantes, consequências e ações**. Brasília: Liber Livro, 2005.

OLIVEIRA, Breynner Ricardo de; TONINI, Adriana Maria. **Gestão escolar e formação continuada de professores**. Juiz de Fora: Editar, 2014.

OLIVEIRA, Ramon de. **A (Des)qualificação da educação profissional brasileira**. São Paulo: Cortez, 2003.

O QUE é metodologia. *In*: SIGNIFICADOS. [S. l.]: Do Autor, 2023. Disponível em: <https://www.significados.com.br/metodologia>. Acesso em: 22 jan. 2023.

PACHECO, José. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis: Vozes, 2019.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Um currículo entre formas e forças. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 49-58, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/>. Acesso em: 10 dez. 2020.

PARAÍSO, Marlucy Alves; CALDEIRA, Maria Carolina da Silva (org.). **Pesquisas sobre currículos, gêneros e sexualidades**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2018.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PIACENTINI, Gláucia. **O desafio da formação continuada: o papel do gestor coordenador**

na formação docente. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2018. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/180414/piacentini\\_g\\_me\\_arafcl.pdf?sequence=3](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/180414/piacentini_g_me_arafcl.pdf?sequence=3). Acesso em: 16 dez. 2022.

PINTO, Joane Vilela; BOSCARIOLI, Clodis; CAPPELLI, Claudia. Literacia digital: conceituação e frameworks no contexto de formação de professores. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 14, n. 1 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/8944/pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.

PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2016.

PREDIGER, Joice. **A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação infantil**. 2015. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira Ramos. O uso de tecnologias em sala de aula. **Ensino de Sociologia em Debate**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 1-16, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/lenpesibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2020.

RECURSOS da Plataforma Educacional Google: Assessoria de Comunicação – SMED. Belo Horizonte, SMED, 18 mar. 2022. 1 vídeo (1:13 min.). Disponível em: [file:///D:/2022/ABNT%20APA%202022/ABNT-CITAR-E-REFERENCIAR-NV%20\(1\).pdf](file:///D:/2022/ABNT%20APA%202022/ABNT-CITAR-E-REFERENCIAR-NV%20(1).pdf). Acesso em: 6 jan. 2023.

SACRISTÁN, Jose Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. . ed. Porto Alegre: Artmed. 2000.

SADALA, Maria Lúcia A. **A Fenomenologia como método para investigar a experiência vivida: uma perspectiva do pensamento de Husserl e Merleau Ponty**. [Botucatu]: UNESP, 1995.

SILVA, Luciene. Currículo em tempos de pandemia: como continuar a aprendizagem? **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v.13, n. 1, p. 122-132, 2020. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/23758/16772>. Acesso em: 15 dez. 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SOUZA, Bruno de. **Mobile learning: educação e tecnologia na palma da mão**. Cariacica: Mobile Learningpedia, 2012.

SOUZA, Paulo Henrique de. **BNCC no chão da sala de aula: o que posso aprender a fazer com as 10 competências?** Belo Horizonte: Conhecimento Editora, 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TECNOLOGIA *In*: MICHAELIS Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. [São Paulo]: UOL, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/tecnologia/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

TECNOLOGIA, significado de tecnologia. *In*: DICIO: Dicionário online de português. [Curitiba]: Dicio, 2022. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/tecnologia/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. São Paulo: Atlas, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Diretrizes de políticas da Unesco para a aprendizagem móvel**. [Brasília]: UNESCO, 2014a. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770/PDF/227770por.pdf.multi> Acesso em: 17 nov. 2020

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Tecnologias para a transformação da educação: experiências de sucesso e expectativas**. [Brasília]: UNESCO, 2014b. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz\\_ci\\_preliminar\\_doc\\_tecnologias\\_transformacao\\_educacao.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_ci_preliminar_doc_tecnologias_transformacao_educacao.pdf). Acesso em: 13 ago. 2020.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 16. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2019.

ZABALZA, Miguel Angel. **Qualidade em educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. Currículo e inclusão. **Trabalho e Educação**, v. 18. n. 2, p. 121-132, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/266440887\\_CURRICULO\\_E\\_INCLUSAO\\_Curriculum\\_and\\_inclusion](https://www.researchgate.net/publication/266440887_CURRICULO_E_INCLUSAO_Curriculum_and_inclusion). Acesso em: 15 dez. 2022.

ZANATTA, Jacir Alfonso. **A implantação das salas de informática na rede municipal de ensino de Campo Grande e a cristalização da educação contemporânea**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/728/1/Jacir%20Alfonso%20Zanatta.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2022.

ZANATTA, Ronnie Petter Pereira. **A robótica educacional como ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem: uma experiência com a segunda lei de Newton na série final do ensino fundamental**. 2013. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: [http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/731/1/CT\\_PPGFCET\\_M\\_Zanatta%2c%20Ronnie%20Petter%20Pereira\\_2013.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/731/1/CT_PPGFCET_M_Zanatta%2c%20Ronnie%20Petter%20Pereira_2013.pdf). Acesso em: 15 dez. 2022.

## APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Pró - Reitoria de Pesquisa

Programa de Pós-Graduação em Educação

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do Projeto: TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO: os desafios e as possibilidades dos gestores das escolas municipais de Belo Horizonte.**

Pesquisadora: Helaine Santos Leal

Orientador: Simão Pedro Marinho

Prezado (a),

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa de Mestrado, que tem por objetivo pesquisar a política de uso das TDIC nas escolas na rede municipal de educação de Belo Horizonte. Dessa forma, a pesquisa busca responder à pergunta: Como os gestores entendem a política de uso das TDIC, e podemos falar em política em nível macro e micro: macro na rede municipal e micro no âmbito de cada escola? Afinal, cada escola tem um PPP, tem (ou deve ter) contemplado a BNCC ou não considerar as TDIC como ferramentas de possibilidades pedagógicas.

Você foi selecionado porque trabalha no campo de estudo e sua participação não é obrigatória. Não há riscos ou desconfortos previstos para esse estudo, no entanto, caso você aponte algum, levaremos em consideração no nosso acordo para realização da pesquisa.

A sua participação é muito importante e voluntária e, conseqüentemente, não haverá pagamento por participar desse estudo. Em contrapartida, você também não terá nenhum gasto.

As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as fases da pesquisa, e quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que estes serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Você poderá se recusar a participar ou responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco anos) e, após esse período, será destruído.

Os resultados dessa pesquisa servirão para elaboração e análise da dissertação para o Mestrado. Espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam como referência bibliográfica disponível sobre o assunto. Espera-se, ainda, que possa contribuir com a atuação dos profissionais envolvidos bem como com o serviço de um modo geral.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o contato do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisadora responsável: Helaine Santos Leal

Telefone: (31) 984572757 E-mail: [helainepedagoga15@gmail.com](mailto:helainepedagoga15@gmail.com)

Este estudo obteve parecer favorável concedido e emitido pela PUC Minas.

O presente termo será assinado e encaminhado à pesquisadora por e-mail ou WhatsApp.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_.

Eu, \_\_\_\_\_, dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar desse estudo.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante (em letra de forma)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou representante legal

\_\_\_\_\_  
Data

## APÊNDICE B - Termo de anuência para pesquisa na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte (RME/BH)



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE BELO HORIZONTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CENTRO DE APERFEIÇOAMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

BELO HORIZONTE, 12 DE MAIO DE 2021.

### **TERMO DE ANUÊNCIA PARA PESQUISA NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE (RME-BH)**

A mestrandia, Helaine dos Santos Leal, do Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), orientada pelo Prof. Dr. Simão Pedro P. Marinho, apresentou à Secretaria Municipal de Educação (Smed) a proposta de Pesquisa intitulada **“Tecnologia, educação e currículo: os desafios e as possibilidades dos gestores de escolas municipais de Belo Horizonte”** a ser realizada com gestores de escolas da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte (RME-BH), especificamente da Diretoria Regional de Educação Noroeste (Dire-NO). Após a análise do Projeto pelo Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (CAPE), a Smed está ciente e de acordo com a realização desta pesquisa, após aprovação pelo Comitê de Ética ao qual o estudo foi submetido.

Entretanto, ressaltamos a necessidade dos(as) responsáveis pelo projeto fazer(em) contatos prévios com a direção da(s) escola(s) e com os possíveis participantes da pesquisa, apresentar a proposta de metodologia e necessidades do projeto; verificar os(as) profissionais que se mostrem interessados(as) e disponíveis para colaborar com o mesmo; respeitar aqueles(as) que optarem por não participar; respeitar a confidencialidade dos dados, de modo a não expor a escola e seus profissionais.

Lucilene Alencar das Dores  
Diretora | Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (CAPE)



### APÊNDICE C - Gestores escolares

**Q1.** Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa. Sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o/a pesquisador/a ou com a instituição. Gostaria de contar com a sua participação, respondendo o roteiro do Survey que contém questões sobre a sua trajetória acadêmica e profissional. Para CONCORDAR em participar desta pesquisa e preencher o questionário, responda SIM no campo abaixo.

| Answer Choices                         | Responses       |           |
|----------------------------------------|-----------------|-----------|
| SIM, aceito participar desta pesquisa. | 100,00%         | 16        |
|                                        | <b>Answered</b> | <b>16</b> |
|                                        | <b>Skipped</b>  | <b>0</b>  |

| <b>Q2. E-mail institucional:</b> |                      |           |      |
|----------------------------------|----------------------|-----------|------|
| Answered                         | <b>16</b>            |           |      |
| Skipped                          | <b>0</b>             |           |      |
| Respondents                      | Response Date        | Responses | Tags |
| 1                                | Jun 23 2021 05:49 PM |           |      |
| 2                                | Jun 18 2021 11:58 PM |           |      |
| 3                                | Jun 10 2021 08:54 PM |           |      |
| 4                                | Jun 10 2021 02:20 PM |           |      |
| 5                                | Jun 10 2021 11:42 AM |           |      |
| 6                                | Jun 01 2021 08:54 PM |           |      |
| 7                                | May 26 2021 10:49 PM |           |      |
| 8                                | May 24 2021 07:41 PM |           |      |
| 9                                | May 24 2021 06:17 PM |           |      |
| 10                               | May 24 2021 08:20 AM |           |      |
| 11                               | May 23 2021 07:28 AM |           |      |
| 12                               | May 21 2021 03:36 PM |           |      |
| 13                               | May 21 2021 01:31 PM |           |      |
| 14                               | May 21 2021 12:52 PM |           |      |
| 15                               | May 21 2021 12:49 PM |           |      |
| 16                               | May 21 2021 12:48 PM |           |      |

| <b>Q3. Nome completo:</b> |                      |           |      |
|---------------------------|----------------------|-----------|------|
| Answered                  | <b>16</b>            |           |      |
| Skipped                   | <b>0</b>             |           |      |
| Respondents               | Response Date        | Responses | Tags |
| 1                         | Jun 23 2021 05:49 PM |           |      |
| 2                         | Jun 18 2021 11:58 PM |           |      |
| 3                         | Jun 10 2021 08:54 PM |           |      |
| 4                         | Jun 10 2021 02:20 PM |           |      |
| 5                         | Jun 10 2021 11:42 AM |           |      |
| 6                         | Jun 01 2021 08:54 PM |           |      |
| 7                         | May 26 2021 10:49 PM |           |      |
| 8                         | May 24 2021 07:41 PM |           |      |

|    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 9  | May 24 2021 06:17 PM |  |
| 10 | May 24 2021 08:20 AM |  |
| 11 | May 23 2021 07:28 AM |  |
| 12 | May 21 2021 03:36 PM |  |
| 13 | May 21 2021 01:31 PM |  |
| 14 | May 21 2021 12:52 PM |  |
| 15 | May 21 2021 12:49 PM |  |
| 16 | May 21 2021 12:48 PM |  |

| <b>Q4. BM:</b> |                      |           |      |  |
|----------------|----------------------|-----------|------|--|
| Answered       |                      | <b>16</b> |      |  |
| Skipped        |                      | <b>0</b>  |      |  |
| Respondents    | Response Date        | Responses | Tags |  |
| 1              | Jun 23 2021 05:49 PM |           |      |  |
| 2              | Jun 18 2021 11:58 PM |           |      |  |
| 3              | Jun 10 2021 08:54 PM |           |      |  |
| 4              | Jun 10 2021 02:20 PM |           |      |  |
| 5              | Jun 10 2021 11:42 AM |           |      |  |
| 6              | Jun 01 2021 08:54 PM |           |      |  |
| 7              | May 26 2021 10:49 PM |           |      |  |
| 8              | May 24 2021 07:41 PM |           |      |  |
| 9              | May 24 2021 06:17 PM |           |      |  |
| 10             | May 24 2021 08:20 AM |           |      |  |
| 11             | May 23 2021 07:28 AM |           |      |  |
| 12             | May 21 2021 03:36 PM |           |      |  |
| 13             | May 21 2021 01:31 PM |           |      |  |
| 14             | May 21 2021 12:52 PM |           |      |  |
| 15             | May 21 2021 12:49 PM |           |      |  |
| 16             | May 21 2021 12:48 PM |           |      |  |

| <b>Q5. Faixa Etária?</b> |                 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices           | Responses       |           |
| 20 a 30 anos             | 0,00%           | 0         |
| 31 a 40 anos             | 31,25%          | 5         |
| 41 a 50 anos             | 25,00%          | 4         |
| acima de 51 anos         | 43,75%          | 7         |
|                          | <b>Answered</b> | <b>16</b> |
|                          | <b>Skipped</b>  | <b>0</b>  |

| Q6. Com base na classificação étnica do IBGE, você afirma que é: |                 |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices                                                   | Responses       |           |
| Amarelo/a                                                        | 0,00%           | 0         |
| Branco/a                                                         | 56,25%          | 9         |
| Indígena                                                         | 0,00%           | 0         |
| Pardo/a                                                          | 37,50%          | 6         |
| Preto/a                                                          | 6,25%           | 1         |
| Prefiro não declarar.                                            | 0,00%           | 0         |
|                                                                  | <b>Answered</b> | <b>16</b> |
|                                                                  | <b>Skipped</b>  | <b>0</b>  |

| Q7. Qual é o seu nível de escolaridade? |                 |           |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices                          | Responses       |           |
| Graduação                               | 20,00%          | 3         |
| Pós-graduação                           | 60,00%          | 9         |
| Mestrado                                | 20,00%          | 3         |
| Doutorado                               | 0,00%           | 0         |
|                                         | <b>Answered</b> | <b>15</b> |
|                                         | <b>Skipped</b>  | <b>1</b>  |

| Q8. Quanto tempo de experiência profissional como gestor/ ou coordenador/a você tem? |                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices                                                                       | Responses       |           |
| até dois anos                                                                        | 0,00%           | 0         |
| de três a cinco anos                                                                 | 26,67%          | 4         |
| de seis a dez anos                                                                   | 26,67%          | 4         |
| mais que dez anos                                                                    | 46,67%          | 7         |
|                                                                                      | <b>Answered</b> | <b>15</b> |
|                                                                                      | <b>Skipped</b>  | <b>1</b>  |

| Q9. Qual é a sua formação profissional? (se necessário marque mais de uma opção) |                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices                                                                   | Responses       |           |
| Magistério                                                                       | 40,00%          | 6         |
| Pedagogia                                                                        | 53,33%          | 8         |
| Normal Superior                                                                  | 6,67%           | 1         |
| Língua Portuguesa                                                                | 20,00%          | 3         |
| Matemática                                                                       | 0,00%           | 0         |
| Ciências Biológica                                                               | 0,00%           | 0         |
| Física                                                                           | 0,00%           | 0         |
| Química                                                                          | 0,00%           | 0         |
| Educação                                                                         | 0,00%           | 0         |
| Arte                                                                             | 6,67%           | 1         |
| Educação Física                                                                  | 6,67%           | 1         |
| Outro (especifique)                                                              | 26,67%          | 4         |
|                                                                                  | <b>Answered</b> | <b>15</b> |

|                 |                         |                                                                                    | Skipped | 1 |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Resp<br>ondents | Response Date           | Outro<br>(especifique)                                                             | Tags    |   |
| 1               | Jun 10 2021<br>11:43 AM | Filosofia e Ciência da Informação.                                                 |         |   |
| 2               | May 24 2021<br>06:18 PM | História                                                                           |         |   |
| 3               | May 24 2021<br>08:21 AM | Psicologia                                                                         |         |   |
| 4               | May 21 2021<br>12:51 PM | Pós-graduação em Educação de Jovens e Adultos e Supervisão e Orientação Integrados |         |   |

| Q10. Para<br>você, Currículo é? |   |
|---------------------------------|---|
| Answered                        | 1 |
| Skipped                         | 5 |
|                                 | 1 |

| Responden<br>ts | Response<br>Date        | Responses                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Jun 23 2021<br>06:07 PM | Uma referência de conteúdos e temáticas a serem trabalhados na escola.                                                                                                                                                                        |
| 2               | Jun 19 2021<br>12:15 AM | Significa todo o processo de construção social e organizacional do conhecimento. Vai além dos conteúdos propriamente ditos, é um processo interativo, que está em constante movimento.                                                        |
| 3               | Jun 10 2021<br>09:41 PM | Um percurso norteador da Escola, de acordo com o perfil da comunidade escolar e seu território!                                                                                                                                               |
| 4               | Jun 10 2021<br>02:33 PM | Percurso que o estudante percorrerá na escola por meio de conteúdos essenciais para a aprendizagem.                                                                                                                                           |
| 5               | Jun 10 2021<br>11:54 AM | Um caminho que deveria ser bem específico da instituição.                                                                                                                                                                                     |
| 6               | Jun 01 2021<br>09:23 PM | Conjunto de conhecimentos e saberes que permitem a pessoa viver, desenvolver suas capacidades e contribuir com as tarefas na comunidade onde vive                                                                                             |
| 7               | May 26 2021<br>11:03 PM | Tudo que conhecemos e acreditamos para ser transmitido.                                                                                                                                                                                       |
| 8               | May 24 2021<br>08:18 PM | UM CAMPO DE DISPUTA, DE POSSIBILIDADES.                                                                                                                                                                                                       |
| 9               | May 24 2021<br>06:30 PM | Uma rota, um percurso, uma proposta preliminar de habilidades, competências, objetos de conhecimento a serem estudados, atividades realizadas com vistas ao desenvolvimento do estudante, mas aberto a alterações que se fizerem necessárias. |
| 10              | May 24 2021<br>08:30 AM | Quais habilidades e competências queremos trabalhar com os nossos estudantes.                                                                                                                                                                 |
| 11              | May 23 2021<br>07:42 AM | Tudo aquilo que é trabalhado, de forma intencional ou não, pela escola.                                                                                                                                                                       |
| 12              | May 21 2021<br>03:49 PM | Currículo é um documento que orienta o trabalho educacional.                                                                                                                                                                                  |
| 13              | May 21 2021<br>01:42 PM | Uma proposta de caminho a seguir em determinada instituição escolar                                                                                                                                                                           |
| 14              | May 21 2021<br>01:25 PM | Proposta de organização escolar envolvendo conteúdos estudados, atividades realizadas, competências desenvolvidas, visando o desenvolvimento do aluno.                                                                                        |
| 15              | May 21 2021<br>01:09 PM | Currículo e a trajetória acadêmica que o aluno deve percorrer durante sua vida escolar. Nesta trajetória além dos componentes curriculares básicos, precisa considerar as vivências do indivíduo.                                             |



| <b>Q13. Qual é a sua percepção sobre o uso das TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) para o processo da aprendizagem?</b> |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Answered                                                                                                                                    | 15       |                      |                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| Skipped                                                                                                                                     | 1        |                      |                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| nts                                                                                                                                         | Responde | Response Date        | Response s                                                                                                                                                                                                                                  | Tags |
| 1                                                                                                                                           |          | Jun 23 2021 06:07 PM | Não tenho opinião formada.                                                                                                                                                                                                                  |      |
| 2                                                                                                                                           |          | Jun 19 2021 12:15 AM | Tratam-se de ferramentas cada vez mais sólidas e necessárias no mundo .que vivemos, o que torna a utilização das mesmas essencial para a educação atual e vindoura.                                                                         |      |
| 3                                                                                                                                           |          | Jun 10 2021 09:41 PM | A melhor possível!<br>Mudanças na Educação num momento propício, visto as tecnologias estarem pulsando no mundo ! Uma forma de relacionar, aprender e principalmente, de se comunicar!                                                      |      |
| 4                                                                                                                                           |          | Jun 10 2021 02:33 PM | Diante do contexto atual, são essenciais para o referido processo.                                                                                                                                                                          |      |
| 5                                                                                                                                           |          | Jun 10 2021 11:54 AM | Extremamente necessárias, mas ainda não existe estrutura e nem recursos humanos capazes de atender essa demanda.                                                                                                                            |      |
| 6                                                                                                                                           |          | Jun 01 2021 09:23 PM | Acredito que nesse tempo de pandemia é um recurso que contribui para estabelecer vínculo entre educador e educando                                                                                                                          |      |
| 7                                                                                                                                           |          | May 26 2021 11:03 PM | Cada vez mais se faz necessária                                                                                                                                                                                                             |      |
| 8                                                                                                                                           |          | May 24 2021 08:18 PM | Esse uso tem muito a acrescentar nos processos da aprendizagem, porém atualmente nos deparamos com a falta de acesso dos nossos estudantes.                                                                                                 |      |
| 9                                                                                                                                           |          | May 24 2021 06:30 PM | Elas são fundamentais porque são linguagens de comunicação atuais.                                                                                                                                                                          |      |
| 10                                                                                                                                          |          | May 24 2021 08:30 AM | Sempre foram importantes. Com a pandemia, tornaram-se fundamentais.                                                                                                                                                                         |      |
| 11                                                                                                                                          |          | May 23 2021 07:42 AM | Fundamentais, já que vivemos em um mundo digital.                                                                                                                                                                                           |      |
| 12                                                                                                                                          |          | May 21 2021 03:49 PM | De extrema importância dentro do contexto atual.                                                                                                                                                                                            |      |
| 13                                                                                                                                          |          | May 21 2021 01:42 PM | São extremamente importantes, porém não atende a todos.                                                                                                                                                                                     |      |
| 14                                                                                                                                          |          | May 21 2021 01:25 PM | A tecnologia digital serve como mediadora do processo ensino-aprendizagem. As TICs são recursos que precisam estar inseridos no cotidiano escolar, pois sua utilização despertam o interesse do estudando, estimulando seu desenvolvimento. |      |
| 15                                                                                                                                          |          | May 21 2021 01:09 PM | Acredito que o uso das TDIC, ainda é algo novo, mas que vem avançado bastante, mas ainda precisa receber mais atenção por parte dos professores que muitas vezes apresentam dificuldades e até resistência para este uso.                   |      |

| <b>Q14. De 1 a 3, qual é o nível de apropriação das ferramentas tecnológicas no planejamento escolar? (1 - Não utiliza; 2 – Utiliza com limitações; 3 – Utiliza Sempre):</b> |       |   |        |   |        |    |          |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--------|---|--------|----|----------|------------------|
|                                                                                                                                                                              | 1     |   | 2      |   | 3      |    | Total    | Weighted Average |
| Editor de texto (word, google docs, libreoffice...)                                                                                                                          | 0,00% | 0 | 6,67%  | 1 | 93,33% | 14 | 15       | 2,93             |
| Planilhas eletrônicas (excel, google planilha...)                                                                                                                            | 0,00% | 0 | 20,00% | 3 | 80,00% | 12 | 15       | 2,8              |
| Conferência web (Google Meet, Zoom, Skype...)                                                                                                                                | 0,00% | 0 | 13,33% | 2 | 86,67% | 13 | 15       | 2,87             |
| Apresentações (Powerpoint, Google Slide, outros...)                                                                                                                          | 0,00% | 0 | 33,33% | 5 | 66,67% | 10 | 15       | 2,67             |
| Ambiente Virtuais (Google Sala de Aula)                                                                                                                                      | 6,67% | 1 | 40,00% | 6 | 53,33% | 8  | 15       | 2,47             |
|                                                                                                                                                                              |       |   |        |   |        |    | Answered | 15               |
|                                                                                                                                                                              |       |   |        |   |        |    | Skipped  | 1                |

| <b>Q15. Em relação ao seu conhecimento das tecnologias, assinale a alternativa com a qual mais se identifica.</b> |            |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
| Answer Choices                                                                                                    | Responses  |    |
| Tenho habilidade para o uso das tecnologias no dia a dia.                                                         | 7<br>3,33% | 1  |
| Faço uso, mas normalmente encontro limitações no desenvolvimento das tarefas.                                     | 2<br>6,67% | 4  |
| Não faço uso das tecnologias em meu cotidiano profissional.                                                       | 0<br>0,00% | 0  |
|                                                                                                                   | Answered   | 15 |
|                                                                                                                   | Skipped    | 1  |

| Q16. Você tem interesse em usar as TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) no currículo da sua escola? |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Answer Choices                                                                                                         |          |                      | Responses                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| Sim                                                                                                                    |          |                      | 100,00%                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15        |
| Não                                                                                                                    |          |                      | 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0         |
| Justifique sua resposta:                                                                                               |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13        |
|                                                                                                                        |          |                      | <b>Answered</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15</b> |
|                                                                                                                        |          |                      | <b>Skipped</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1</b>  |
| nts                                                                                                                    | Responde | Response Date        | Justifique sua resposta:                                                                                                                                                                                                                                                        | Tags      |
| 1                                                                                                                      |          | Jun 19 2021 12:15 AM | Depois da pandemia, houve um processo de aceleração da necessidade da escola se atualizar em relação às TDICs.                                                                                                                                                                  |           |
| 2                                                                                                                      |          | Jun 10 2021 09:41 PM | <p>Nos dias de hj, não há como não trabalhar com TDIC, pois os estudantes precisam dessas tecnologias em sua rotina e é uma forma moderna e avançada para o trabalho do ensino/aprendizagem!</p> <p>Num mundo tecnológico como estamos, a escola tem que fazer parte disso!</p> |           |
| 3                                                                                                                      |          | Jun 10 2021 02:33 PM | Com a necessidade de atendimento de forma remota, o uso das tecnologias digitais tornou-se fundamentais.                                                                                                                                                                        |           |
| 4                                                                                                                      |          | Jun 10 2021 11:54 AM | O acesso de todos os estudantes tornaria a aprendizagem mais significativa.                                                                                                                                                                                                     |           |
| 5                                                                                                                      |          | Jun 01 2021 09:23 PM | <p>Recurso que contribui muito com a dinâmica e interação dos conteúdos. Facilita a aprendizagem</p> <p>Ajuda o estudante organizar e assimilar o conteúdo trabalhado</p>                                                                                                       |           |
| 6                                                                                                                      |          | May 26 2021 11:03 PM | Percebemos que estamos na Era tecnológica e por isso se faz necessário tentar acompanhar.                                                                                                                                                                                       |           |
| 7                                                                                                                      |          | May 24 2021 08:18 PM | Sempre achei importante o momento do uso da sala de informática pelos estudantes, depois da pandemia faz-se necessário.                                                                                                                                                         |           |
| 8                                                                                                                      |          | May 24 2021 06:30 PM | São fundamentais para transitar entre os paradigmas transmissivo e interativo, colocando o estudante como protagonista de seu processo de aprendizagem.                                                                                                                         |           |
| 9                                                                                                                      |          | May 24 2021 08:30 AM | Nossa escola utiliza as TDIC's com os estudantes desde o início da pandemia em março de 2020. Elas têm promovido o ensino-aprendizagem junto à maioria dos nossos estudantes (aqueles que têm acesso à internet).                                                               |           |
| 10                                                                                                                     |          | May 23 2021 07:42 AM | <p>O isolamento social, imposto pela pandemia do COVID, acelerou o processo, pois é a única forma de chegar aos estudantes.</p> <p>Mesmo sem o isolamento, acredito que as TDIC devem ser utilizadas.</p>                                                                       |           |
| 11                                                                                                                     |          | May 21 2021 03:49 PM | Com a pandemia não tem como fugir disso.                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| 12                                                                                                                     |          | May 21 2021 01:42 PM | Com certeza. O uso das tecnologias enriquece e amplia o conhecimento                                                                                                                                                                                                            |           |
| 13                                                                                                                     |          | May 21 2021 01:09 PM | Acredito que o futura da Educação estará voltado para a tecnologia, e não podemos mais pensar uma escola sem o uso das tecnologias.                                                                                                                                             |           |

| Q17. Como você percebe o uso da tecnologia em seus currículos e PPP hoje? |           |                      |                                                                                                                                                                                                                        |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Answered                                                                  |           | 1                    |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| 5                                                                         |           |                      |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Skipped                                                                   |           | 1                    |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| ts                                                                        | Responden | Response Date        | Response s                                                                                                                                                                                                             | Tags |
|                                                                           | 1         | Jun 23 2021 06:07 PM | Ainda em processo de inserção e apropriação.                                                                                                                                                                           |      |
|                                                                           | 2         | Jun 19 2021 12:15 AM | Como recursos fundamentais para a construção do fazer educação.                                                                                                                                                        |      |
|                                                                           | 3         | Jun 10 2021 09:41 PM | Cada dia mais atualizado!                                                                                                                                                                                              |      |
|                                                                           | 4         | Jun 10 2021 02:33 PM | Estamos em adaptação, pois muitas dessas tecnologias não era utilizado.                                                                                                                                                |      |
|                                                                           | 5         | Jun 10 2021 11:54 AM | Ainda é limitada pela capacitação, interesse e número de equipamentos.                                                                                                                                                 |      |
|                                                                           | 6         | Jun 01 2021 09:23 PM | A tecnologia permite melhor divulgação das diretrizes do PPP dentro da comunidade escolar                                                                                                                              |      |
|                                                                           | 7         | May 26 2021 11:03 PM | Percebo que muitos estão se aperfeiçoando mais e mais.                                                                                                                                                                 |      |
|                                                                           | 8         | May 24 2021 08:18 PM | As professoras estão investindo muito no uso da tecnologia, mas ainda com dificuldades no acesso por parte dos estudantes.                                                                                             |      |
|                                                                           | 9         | May 24 2021 06:30 PM | Entendo avanços, mas falta adesão à realidade das escolas e dos estudantes.                                                                                                                                            |      |
|                                                                           | 10        | May 24 2021 08:30 AM | Os professores têm usado diversas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem com os estudantes.                                                                                                                    |      |
|                                                                           | 11        | May 23 2021 07:42 AM | Estamos revendo o PPP diante dessa mudança.                                                                                                                                                                            |      |
|                                                                           | 12        | May 21 2021 03:49 PM | No atual cenário, ela se tornou indispensável. Mesmo o professor buscando seus conhecimentos, pois ele teve que aprender de qualquer maneira, ainda temos muito para fazer com que seja parte integrante do currículo. |      |
|                                                                           | 13        | May 21 2021 01:42 PM | Ainda em processo. Estamos neste momento de pandemia, aprimorando e aprendendo                                                                                                                                         |      |
|                                                                           | 14        | May 21 2021 01:25 PM | De suma importância.                                                                                                                                                                                                   |      |
|                                                                           | 15        | May 21 2021 01:09 PM | O PPP foi escrito recentemente e a gestão da qual participo teve o cuidado de pensar no futuro tecnológico e este tema é bem abordado.                                                                                 |      |

| Q18. Agora comente qual é a perspectiva quanto ao uso das tecnologias nos currículos futuramente? |                               |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Answered                                                                                          |                               | 15                                                                                                                                                                              |
| Skipped                                                                                           |                               | 1                                                                                                                                                                               |
| 1                                                                                                 | Jun 23<br>2021<br>06:07<br>PM | Perspectiva de maior relevância e importância.                                                                                                                                  |
| 2                                                                                                 | Jun 19<br>2021<br>12:15<br>AM | Esse uso será cada vez mais comum e integrado ao processo de construção do conhecimento.                                                                                        |
| 3                                                                                                 | Jun 10<br>2021<br>09:41<br>PM | Sempre trabalhando para perspectiva tecnológicas cada vez mais avançadas!                                                                                                       |
| 4                                                                                                 | Jun 10<br>2021<br>02:33<br>PM | Acredito que estará cada vez mais presente em nosso cotidiano.                                                                                                                  |
| 5                                                                                                 | Jun 10<br>2021<br>11:54<br>AM | É de que a infraestrutura e os recursos humanos sejam ampliados para tornar possível o acesso dos estudantes com significado.                                                   |
| 6                                                                                                 | Jun 01<br>2021<br>09:23<br>PM | As tecnologias vão contribuir para o aumento da comunicação e espero que propiciem o aumento da criatividade e criticidade no processo de formação dos estudantes               |
| 7                                                                                                 | May 26<br>2021<br>11:03<br>PM | Teremos mesmo um mundo da tecnologia                                                                                                                                            |
| 8                                                                                                 | May 24<br>2021<br>08:18<br>PM | Penso que depois dessa Pandemia vivida por todos nós, o uso das tecnologias irá integrar com muita força e qualidade os currículos escolares.                                   |
| 9                                                                                                 | May 24<br>2021<br>06:30<br>PM | Com a pandemia, e tivemos que ter uma pandemia, o cenário é de ganhos nessa relação.                                                                                            |
| 0                                                                                                 | May 24<br>2021<br>08:30<br>AM | Creio que o uso será cada vez maior e mais diversificado. No entanto, será necessária a democratização do uso da internet para toda a população.                                |
| 1                                                                                                 | May 23<br>2021<br>07:42<br>AM | Para o uso significativo, ainda será necessário o investimento na formação dos professores e na materialidade como laboratório de informática suficiente e internet para todos. |
| 2                                                                                                 | May 21<br>2021<br>03:49<br>PM | 100% de uso                                                                                                                                                                     |

|   |   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 1 | May<br>21<br>2021<br>01:42<br>PM | Espero que caminhemos o máximo possível e que toda a comunidade escolar possa ter acesso. Será uma nova forma de aprender e ensinar                                                                                                                                                                                    |
| 4 | 1 | May<br>21<br>2021<br>01:25<br>PM | Na escola ainda há pouco uso das tecnologias digitais. A escola deve e pode incorporar essas tecnologias em suas atividades corriqueiras, pois sua linguagem é atraente para o aluno. O professor deverá ter domínio das tecnologias para desenvolver em sala de aula um trabalho mais condizente com os novos tempos. |
| 5 | 1 | May<br>21<br>2021<br>01:09<br>PM | Não haverá currículo futuro sem o uso das tecnologias. É uma nova era para a educação, isto precisa ser aceito e colocado em prática.                                                                                                                                                                                  |
|   |   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Q19. De 0 a 10, como você percebe que as tecnologias podem contribuir com a aprendizagem do (a) estudante? (0 para não contribui e 10 contribui bastante) |                |                      |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------------|
| Answer Choices                                                                                                                                            | Average Number | Total Number         | Responses                    |
| (no label)                                                                                                                                                | 9,4            | 141                  | 100,00%<br>15                |
|                                                                                                                                                           |                |                      | <b>Answered</b><br><b>15</b> |
|                                                                                                                                                           |                |                      | <b>Skipped</b><br><b>1</b>   |
| Respondents                                                                                                                                               |                | Response Date        | Tags                         |
| 1                                                                                                                                                         |                | Jun 23 2021 06:07 PM | 7                            |
| 2                                                                                                                                                         |                | Jun 19 2021 12:15 AM | 9                            |
| 3                                                                                                                                                         |                | Jun 10 2021 09:41 PM | 1<br>0                       |
| 4                                                                                                                                                         |                | Jun 10 2021 02:33 PM | 1<br>0                       |
| 5                                                                                                                                                         |                | Jun 10 2021 11:54 AM | 1<br>0                       |
| 6                                                                                                                                                         |                | Jun 01 2021 09:23 PM | 1<br>0                       |
| 7                                                                                                                                                         |                | May 26 2021 11:03 PM | 9                            |
| 8                                                                                                                                                         |                | May 24 2021 08:18 PM | 8                            |
| 9                                                                                                                                                         |                | May 24 2021 06:30 PM | 1<br>0                       |
| 10                                                                                                                                                        |                | May 24 2021 08:30 AM | 8                            |
| 11                                                                                                                                                        |                | May 23 2021 07:42 AM | 1<br>0                       |
| 12                                                                                                                                                        |                | May 21 2021 03:49 PM | 1<br>0                       |
| 13                                                                                                                                                        |                | May 21 2021 01:42 PM | 1<br>0                       |
| 14                                                                                                                                                        |                | May 21 2021 01:25 PM | 1<br>0                       |
| 15                                                                                                                                                        |                | May 21 2021 01:09 PM | 1<br>0                       |

| Q20. Você já participou de formações sobre o uso de tecnologias? |                      |                                                                                                                                                                                 |      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Answer Choices                                                   | Responses            |                                                                                                                                                                                 |      |
| Sim                                                              | 8<br>6,67%           | 13                                                                                                                                                                              |      |
| Não                                                              | 1<br>3,33%           | 2                                                                                                                                                                               |      |
| Se sim, escreva aqui quais:                                      |                      | 12                                                                                                                                                                              |      |
|                                                                  | Answered             | 15                                                                                                                                                                              |      |
|                                                                  | Skipped              | 1                                                                                                                                                                               |      |
| Respondents                                                      | Response Date        | Se sim, escreva aqui quais:                                                                                                                                                     | Tags |
| 1                                                                | Jun 19 2021 12:15 AM | Sobre a utilização do Drive; Criação de blogs                                                                                                                                   |      |
| 2                                                                | Jun 10 2021 09:41 PM | Classroom, Google forms                                                                                                                                                         |      |
| 3                                                                | Jun 10 2021 02:33 PM | Google Forma, Google Classroom.                                                                                                                                                 |      |
| 4                                                                | Jun 10 2021 11:54 AM | Já fui facilitador e também participei de todas as capacitações oferecidas pela SMED e parceiros, assim como cursos particulares ligados à educação, redes sociais e marketing. |      |
| 5                                                                | Jun 01 2021 09:23 PM | Khan Academy                                                                                                                                                                    |      |
| 6                                                                | May 26 2021 11:03 PM | Há anos atrás fiz um curso na SMED                                                                                                                                              |      |
| 7                                                                | May 24 2021 08:18 PM | Ensino Híbrido; Aprendizagem Híbrida - Moonshot; Expert em Ensino remoto - Moonshot; Google for education para educadores                                                       |      |
| 8                                                                | May 24 2021 06:30 PM | Moodle, Classroom , aplicativos de escritório e web.                                                                                                                            |      |
| 9                                                                | May 24 2021 08:30 AM | Google Meet, Libre Office e Google Classroom.                                                                                                                                   |      |

|    |                               |                                                               |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 10 | May 21<br>2021<br>03:49<br>PM | Pós em Mídias na educação pela UFSJ                           |
| 11 | May 21<br>2021<br>01:42<br>PM | Formações de uso básico e voltadas para o EAD e ensino remoto |
| 12 | May 21<br>2021<br>01:25<br>PM | Oferecidas na escola pelo monitor de informática.             |

| Q21. Você, enquanto gestor já proporcionou formação aos seus professores/as o uso de tecnologia? |                 |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Answer Choices                                                                                   | Responses       |                                                                     |
| Sim                                                                                              | 93,33%          | 14                                                                  |
| Não                                                                                              | 6,67%           | 1                                                                   |
| Acrescente aqui algum comentário caso considere importante:                                      |                 | 9                                                                   |
|                                                                                                  | <b>Answered</b> | <b>15</b>                                                           |
|                                                                                                  | <b>Skipped</b>  | <b>1</b>                                                            |
| Respondents                                                                                      | Response Date   | Acrescente aqui algum comentário caso considere importante:<br>Tags |

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Jun 10 2021 09:41 PM | Importantíssimo nesse momento, formações sempre atuais!                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | Jun 10 2021 11:54 AM | Já foram organizadas diversas capacitações presenciais e à distância com foco pedagógico, tecnológico e emocional.                                                                                                                                                                                          |
|   | Jun 01 2021 09:23 PM | Acesso aos equipamentos com software é maior desafio                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | May 26 2021 11:03 PM | Incentivamos a todos se aperfeiçoarem                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | May 24 2021 08:18 PM | Conceito de ensino remoto; Google Classroom; Google Forms; Google Meet; Socrative; Website                                                                                                                                                                                                                  |
|   | May 24 2021 06:30 PM | A EMBH é um exemplo positivo nesse sentido.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | May 23 2021 07:42 AM | Estimulamos a troca de experiência e tutoria na própria escola.                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | May 21 2021 01:42 PM | Desde o início da pandemia, nossa equipe de professores está fazendo formações variadas nesse tema.                                                                                                                                                                                                         |
|   | May 21 2021 01:09 PM | Sempre procuramos oferecer aos professores suporte naquilo que eles mais têm dificuldade. Neste momento pandemia a dificuldade tecnológica gritou no grupo e pudemos perceber que a atualização digital nunca foi prioridade. E desde então, temos proporcionado momentos de aprendizagem digital ao grupo. |

| Q22. Qual é o grau de participação dos professores de sua escola em ações formativas promovidas internamente e externamente: |                 |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Answer Choices                                                                                                               | Responses       |           |
| Nenhuma adesão                                                                                                               | 0,00%           | 0         |
| Pouca adesão                                                                                                                 | 6,67%           | 1         |
| Adesão mediana                                                                                                               | 33,33%          | 5         |
| Muita adesão                                                                                                                 | 60,00%          | 9         |
|                                                                                                                              | <b>Answered</b> | <b>15</b> |
|                                                                                                                              | <b>Skipped</b>  | <b>1</b>  |

| Q23. Quais dificuldades você encontrou para a (re) construção do PPP da sua escola nesse cenário educacional à luz da BNCC? |                      |                                                                                                                     |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| Answered                                                                                                                    | 15                   |                                                                                                                     |      |  |
| Skipped                                                                                                                     | 1                    |                                                                                                                     |      |  |
|                                                                                                                             |                      |                                                                                                                     |      |  |
| Respondents                                                                                                                 | Response Date        | Responses                                                                                                           | Tags |  |
| 1                                                                                                                           | Jun 23 2021 06:07 PM | Dificuldade de conciliar remotamente a discussão e atualização do PPP com as demandas do REAE.                      |      |  |
| 2                                                                                                                           | Jun 19 2021 12:15 AM | As dificuldades relacionadas à mudança e adequação da mentalidade docente a um cenário novo e mais tecnológico.     |      |  |
| 3                                                                                                                           | Jun 10 2021 09:41 PM | Encontrar com todos juntos para discussões sobre determinados assuntos!                                             |      |  |
| 4                                                                                                                           | Jun 10 2021 02:33 PM | A princípio não encontramos muitas dificuldades.                                                                    |      |  |
| 5                                                                                                                           | Jun 10 2021 11:54 AM | Promover encontros para discussões, de todos os segmentos da comunidade escolar.                                    |      |  |
| 6                                                                                                                           | Jun 01 2021 09:23 PM | Incluir todos os profissionais no processo de reflexão e registros dos novos paradigmas                             |      |  |
| 7                                                                                                                           | May 26 2021 11:03 PM | Tempo e pessoas disponíveis!                                                                                        |      |  |
| 8                                                                                                                           | May 24 2021 08:18 PM | Ainda estamos em processo.                                                                                          |      |  |
| 9                                                                                                                           | May 24 2021 06:30 PM | Falta de adesão da BNCC às condições reais dos estudantes.                                                          |      |  |
| 10                                                                                                                          | May 24 2021 08:30 AM | Não encontramos dificuldades.                                                                                       |      |  |
| 11                                                                                                                          | May 23 2021 07:42 AM | Falta de tempo antes da Pandemia.<br><br>Estamos em processo de reconstrução do PPP diante da BNCC e Ensino remoto. |      |  |
| 12                                                                                                                          | May 21 2021 03:49 PM | Fazer o professor pensar da capacidade para o conteúdo.                                                             |      |  |
| 13                                                                                                                          | May 21 2021 01:42 PM | Falta de tempo e incerteza do que será da educação                                                                  |      |  |
| 14                                                                                                                          | May 21 2021 01:25 PM | Ainda estamos construindo nosso PPP                                                                                 |      |  |
| 15                                                                                                                          | May 21 2021 01:09 PM | Para falar a verdade a construção foi bem tranquila, o grupo participou bem.                                        |      |  |