

Flaiane Rodrigues Costa

AS POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE AS  
COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES E A  
QUALIDADE DA EDUCAÇÃO NA REDE  
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO NO  
PERÍODO DE 2022 A 2024

Passo Fundo

2024

Flaiane Rodrigues Costa

AS POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE AS  
COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES E A  
QUALIDADE DA EDUCAÇÃO NA REDE  
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO NO  
PERÍODO DE 2022 A 2024

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, do Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade, da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Educação, sob a orientação do professor Dr. Adriano Canabarro Teixeira.

Passo Fundo

2024

CIP – Catalogação na Publicação

---

C837p Costa, Flaiane Rodrigues  
As possíveis relações entre as competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede pública do município de Passo Fundo no período de 2022 a 2024 [recurso eletrônico] / Flaiane Rodrigues Costa. – 2024.  
38 MB ; PDF.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Canabarro Teixeira.  
Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, 2024.

1. Professores - Formação. 2. Tecnologia educacional.  
3. Educação - Efeito das inovações tecnológicas. 4. Ensino - Qualidade. I. Teixeira, Adriano Canabarro, orientador.  
II. Título.

CDU: 371.13

---

Catalogação: Bibliotecária Jucelei Rodrigues Domingues - CRB 10/1569

Flaiane Rodrigues Costa

As possíveis relações entre as competências digitais docentes  
e a qualidade da educação na rede pública do município de  
Passo Fundo no período de 2022 a 2024

A banca examinadora abaixo, APROVA em 26 de agosto de 2024, a Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial de exigência para obtenção de grau de Doutor em Educação, na linha de pesquisa Processos Educativos e Linguagens.

Dr. Adriano Canabarro Teixeira - Orientador  
Universidade de Passo Fundo - UPF

Dra. Ana Maria de Oliveira Pereira  
Instituto Federal da Fronteira Sul - IFRJ

Dr. Eliseo Berni Reategui  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Dra. Rosimar Serena Siqueira Esquinsani  
Universidade de Passo Fundo - UPF

Dr. Marco Antônio Sandini Trentin  
Universidade de Passo Fundo - UPF

## AGRADECIMENTOS

“Se conseguir Aquilo que você quer e conseguir manter a nobreza de ser quem tu é...”.

Não terminamos uma etapa tão importante, tão tensa e tão intensa sozinhos. Temos muito a agradecer e há a quem agradecer.

Ao ex-ministro da Educação, Fernando Haddad e ao presidente Luís Inácio Lula da Silva, idealizadores do Programa Universidade Para Todos – PROUNI. Sem essa democratização de acesso ao Ensino Superior, essa tese não seria possível.

Ao meu amado pai, Maurício, meu exemplo de humildade e honestidade. Sempre que pensava em desistir, lembrava-me de suas calejadas mãos de metalúrgico, que trabalhavam de sol a sol para que nunca nos faltasse nada.

À minha mãe, Ivete, e suas incessantes orações que me sustentaram até aqui.

À minha amada filha, Maria Carolina, que me concedeu a maior titulação que carrego, a de ser mãe.

À minha irmã, meu alicerce, minha fortaleza, doutora Daiane! Mesmo sendo a mana mais nova, sempre foi minha referência como pesquisadora.

Ao meu companheiro de vida, Jéferson Canova Rosa, que nunca me deixou desistir e sempre acreditou na concretização desse sonho.

À minha amada tia Nair, cujos incentivos estão eternizados em cada linha escrita nesta tese.

À irmã que a vida me presenteou, Caroline Maria Ghiggi. Tantas e tantas vezes foste meu ombro amigo, ouvindo meus medos e angústias. Juntas idealizamos não somente o sonho do doutorado, mas o sonho de tornar o conhecimento acadêmico acessível para todos.

À minha amada e eterna “vó Sinda”. Mesmo sendo a saudade uma eterna companheira, seu abraço que protege e seu perfume de rosas sempre estiveram tão presentes.

Gratidão à família Costa.

Lembro também dos que partiram enquanto esta pesquisa se concretizava, as vítimas da COVID-19: meu tio Percival (tio Toco), meus primos Flávio Caldieraro e Anderson Rodrigues, e a vó Maria, que nos agraciou com sua sabedoria ao longo de seus 93 anos.

Minha profunda gratidão ao meu orientador, Prof. Adriano Canabarro Teixeira, que me acolheu e abraçou a pesquisa.

À CAPES pelo auxílio financeiro.

À UPF, instituição responsável por toda minha formação profissional.

A Deus, pela Sua infinita bondade.

Dedico essa tese ao amor da minha vida, minha  
amada Maria Carolina.

“A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa”.

Paulo Freire

## RESUMO

Este estudo tem como propósito realizar o mapeamento das competências digitais dos docentes na rede municipal de ensino de Passo Fundo/RS, com o intuito de identificar possíveis relações entre tais competências e a qualidade da educação no município. Diante da exposição, a indagação que orienta este estudo é a seguinte: Quais são as relações existentes entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024? Os objetivos desta pesquisa são delineados como segue: investigar os efeitos de um processo de formação continuada na ampliação das habilidades e competências digitais dos docentes, assim como seus impactos na qualidade da educação; analisar as políticas públicas que incentivam o uso de tecnologias no contexto educacional; interpretar os indicadores de qualidade da educação e, com base neles, inferir o conceito de educação de qualidade; e sistematizar os instrumentos de avaliação em larga escala e diagnóstica, com o intuito de mensurar a qualidade da educação no município de Passo Fundo/RS. Para abordar a pergunta de pesquisa e atingir os objetivos delineados, delimitamos a abordagem metodológica, que se inicia com a revisão das pesquisas já conduzidas sobre esta temática. Posteriormente, recorreremos ao embasamento teórico que fundamenta a pesquisa. No que tange à pesquisa empírica, utilizamos o roteiro do Guia EDUTECH, uma ferramenta adaptada do roteiro original, preservando a integridade dos dados reais. O questionário desenvolvido visa diagnosticar o nível de adoção de tecnologia educacional por parte dos professores e gestores. Esses dados devem ser confrontados com a avaliação diagnóstica do município nos anos de 2021 e 2022, considerando os investimentos em infraestrutura e formação docente, com o intuito de averiguar se existe uma correlação entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo - RS. As análises realizadas a partir de dados primários e secundários indicam que as tecnologias digitais não comprometem a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo. Pelo contrário, essas tecnologias potencializam a prática docente, tornando as aulas mais dinâmicas e atraentes para os estudantes.

**Palavras-chave:** Competências Digitais Docentes. Formação Docente. Qualidade da educação.

## ABSTRACT

This study aims to map the digital competencies of teachers in the municipal education network of Passo Fundo/RS, with the objective of identifying possible relationships between these competencies and the quality of education in the municipality. The guiding question of this study is: What are the relationships between the digital competencies of teachers and the quality of education in the municipal education network of Passo Fundo in the period from 2022 to 2024? The objectives of this research are outlined as follows: to investigate the effects of a continuous training process on the enhancement of teachers' digital skills and competencies, as well as its impacts on the quality of education; to analyze public policies that encourage the use of technologies in the educational context; to interpret quality indicators of education and, based on them, infer the concept of quality education; and to systematize large-scale and diagnostic evaluation instruments to measure the quality of education in the municipality of Passo Fundo/RS. To address the research question and achieve the outlined objectives, we delineated the methodological approach, which begins with a review of previous research conducted on this topic. Subsequently, we utilized the theoretical framework that underpins the research. Regarding the empirical research, we used the EDUTECH Guide, a tool adapted from the original guide, preserving the integrity of real data. The developed questionnaire aims to diagnose the level of educational technology adoption by teachers and administrators. These data should be compared with the municipality's diagnostic assessment for the years 2021 and 2022, considering investments in infrastructure and teacher training, to verify if there is a correlation between teachers' digital competencies and the quality of education in the municipal education network of Passo Fundo/RS. Analyses conducted from primary and secondary data indicate that digital technologies do not compromise the quality of education in the municipal education network of Passo Fundo. On the contrary, these technologies enhance teaching practices, making classes more dynamic and engaging for students.

**Keywords:** Digital Competencies of Teachers. Teacher Training. Quality of Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização geográfica das dissertações encontradas .....	32
Figura 2 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão aberta.....	137
Figure 3 - Avaliação diagnóstica 2021 .....	162
Figura 4 - Avaliação diagnóstica do ano de 2022 .....	164

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Média geral das escolas da Rede Municipal nas Competências Digitais.....	160
---	-----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Autores, títulos, IES e ano de defesa das dissertações encontradas.....	31
Quadro 2 - Instituição e localização das pesquisas .....	31
Quadro 3 - Problema de pesquisa e objetivos de investigação.....	33
Quadro 4 - Metodologia, procedimentos, resultados e referências bibliográficas .....	36
Quadro 5 - Indicadores da área de Linguagens do 7º ano .....	95
Quadro 6 - Indicadores da área de Matemática do 7º ano .....	95
Quadro 7 - Indicadores da área de Ciências Humanas do 7º ano .....	96
Quadro 8 - Indicadores da área de Ciências Naturais do 7º ano.....	96
Quadro 9 - Indicadores da área de Linguagens do 8º ano .....	97
Quadro 10 - Indicadores da área de Matemática do 8º ano .....	97
Quadro 11 - Indicadores da área de Ciências Humanas do 8º ano .....	98
Quadro 12 - Indicadores da área de Ciências Naturais do 8º ano.....	98
Quadro 13 - Indicadores da área de Linguagens do 9º ano .....	99
Quadro 14 - Indicadores da área de Matemática do 9º ano .....	99
Quadro 15 - Indicadores da área de ciências humanas do 9º ano.....	100
Quadro 16 - Indicadores da área de ciências naturais do 9º ano .....	100
Quadro 17 - Riscos e benefícios da pesquisa empírica .....	107
Quadro 18 - Etapas da pesquisa.....	107
Quadro 19 - Classificação da pesquisa .....	108
Quadro 20 - Análise dos dados da questão um.....	121
Quadro 21 - Análise dos dados da questão de número dois .....	122
Quadro 22 - Análise de dados da questão três.....	124
Quadro 23 - Análise dos dados das questões 4 e 5 .....	125
Quadro 24 - Análise da questão 7 - dimensão 2: Competência.....	128
Quadro 25 - Análise das questões 8 e 9 - dimensão 2: Competência.....	129
Quadro 26 - Análise da questão 10 - dimensão 2: Competência.....	130
Quadro 27 - Análise dos dados da questão 11 - Dimensão 2: Competência.....	131
Quadro 28 - Maiores médias na Avaliação diagnósticas X grau de adoção tecnológica .....	166
Quadro 29 - Menores médias na Avaliação diagnósticas X grau de adoção tecnológica .....	166
Quadro 30 - Escola A1 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	169

Quadro 31 - Escola A2 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	169
Quadro 32 - Escola A3 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	169
Quadro 33 - Escola A4 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	169
Quadro 34 - Escola A5 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	170
Quadro 35 - Escola A6 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	170
Quadro 36 - Escola B1 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	170
Quadro 37 - Escola A3 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	170
Quadro 38 - Escola B3 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	170
Quadro 39 - Escola B4 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	171
Quadro 40 - Escola C1 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	171
Quadro 41 - Escola C2 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	171
Quadro 42 - Escola C3 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	171
Quadro 43 - Escola C4 - avaliação diagnóstica de 2021 .....	171
Quadro 44 - Escola D1 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	171
Quadro 45 - Escola D2 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	172
Quadro 46 - Escola D3 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	172
Quadro 47 - Escola D4 - avaliação diagnóstica de 2022 .....	172
Quadro 48 - Escolas com maior desempenho na avaliação diagnóstica 2021/22 .....	175
Quadro 49 - Escolas com menor desempenho na avaliação diagnóstica 2021/22 .....	175

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Visão: questão 1 .....	121
Gráfico 2 - Visão: questão 2 .....	122
Gráfico 3 - Visão: questão 3 .....	123
Gráfico 4 - Visão: questão 4 .....	124
Gráfico 5 - Visão: questão 5 .....	125
Gráfico 6 - Visão: questão 6 .....	126
Gráfico 7 - Análise final da dimensão 1 - visão - na perspectiva dos gestores da rede.....	126
Gráfico 8 - Competências: questão 7.....	127
Gráfico 9 - Competências: questão 8.....	128
Gráfico 10 - Competências: questão 9.....	129
Gráfico 11 - Competências: questão 10.....	130
Gráfico 12 - Competências: questão 11.....	131
Gráfico 13 - Competências: questão 12.....	132
Gráfico 14 - Análise final da dimensão 2 - habilidade - na perspectiva dos gestores da rede .....	132
Gráfico 15 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 13.....	133
Gráfico 16 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 14.....	134
Gráfico 17 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 15.....	134
Gráfico 18 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 16.....	135
Gráfico 19 - Análise final Dimensão 3 - conteúdos e recursos digitais - na perspectiva dos gestores da rede .....	135
Gráfico 20 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão 18.....	136
Gráfico 21 - Dimensão 4 - Questão 20 .....	137
Gráfico 22 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão 21.....	138
Gráfico 23 - Análise final da Dimensão 4 - Infraestrutura - na perspectiva dos gestores da rede.....	138
Gráfico 24 - Comparação entre as 4 dimensões - rede municipal de ensino de Passo Fundo .....	139
Gráfico 25 - Detalhamento sobre o grau de adoção de tecnologia na rede Municipal de Ensino em Passo Fundo e identificação de áreas prioritárias para a ação .....	140
Gráfico 26 - Questão 1: área pedagógica.....	141
Gráfico 27 - Questão 2: área pedagógica.....	142

Gráfico 28 - Questão 3: área pedagógica.....	142
Gráfico 29 - Questão 4: área pedagógica.....	143
Gráfico 30 - Questão 5: área pedagógica.....	144
Gráfico 31 - Questão 6: área pedagógica.....	144
Gráfico 32 - Questão 7: área pedagógica.....	145
Gráfico 33 - Questão 8: área pedagógica.....	145
Gráfico 34 - Questão 9: área pedagógica.....	146
Gráfico 35 - Questão 10: área pedagógica.....	146
Gráfico 36 - Questão 11: área pedagógica.....	147
Gráfico 37 - Análise da área 1: Pedagógica .....	147
Gráfico 38 - Questão 12: área 2: cidadania digital .....	149
Gráfico 39 - Questão 13: área 2: cidadania digital .....	149
Gráfico 40 - Questão 14: área 2: cidadania digital .....	150
Gráfico 41 - Questão 15: área 2: cidadania digital .....	150
Gráfico 42 - Questão 16: área 2: cidadania digital .....	151
Gráfico 43 - Questão 17: área 2: cidadania digital .....	151
Gráfico 44 - Questão 18: área 2: cidadania digital .....	152
Gráfico 45 - Análise da área 2: cidadania digital .....	152
Gráfico 46 - Questão 19: área 3: desenvolvimento profissional .....	153
Gráfico 47 - Questão 20: área 3: desenvolvimento profissional .....	154
Gráfico 48 - Questão 21: área 3: desenvolvimento profissional .....	155
Gráfico 49 - Questão 22: área 3: desenvolvimento profissional .....	155
Gráfico 50 - Questão 23: área 3: desenvolvimento profissional .....	156
Gráfico 51 - Análise da área 3: desenvolvimento profissional.....	156
Gráfico 52 - mapeamento da rede municipal de ensino de Passo Fundo- RS - frente às competências digitais docentes.....	157
Gráfico 53 - análise do desempenho geral das escolas da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo nas Competências Digitais .....	159

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEB	Avaliação Nacional da Educação Básica
ANRESC	Avaliação Nacional de Rendimento Escolar
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD	Digital Competence (Competência Digital)
CIEB	Centro de Inovação para a Educação Brasileira
COVID-19	Nome da doença causada pelo Coronavírus
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
GEPID	Grupo de Pesquisa em Inclusão Digital
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PNE	Plano Nacional de Educação
REA	Recursos Educacionais Abertos
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Brasileira
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciências e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Contextualização, problemática e objetivos de investigação .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Justificando o objeto de investigação.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3 Proposta metodológica .....</b>	<b>24</b>
<b>1.4 Organização da tese.....</b>	<b>24</b>
<b>2 ESTADO DO CONHECIMENTO: INTERLOCUÇÕES ENTRE OS CAMINHOS PERCORRIDOS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELO VIÉS DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2 O Estado do Conhecimento e o Estado da Arte.....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Mapeando os caminhos já percorridos.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4 Novos caminhos, outras concepções e denominações conceituais .....</b>	<b>40</b>
<b>2.5 Considerações finais .....</b>	<b>41</b>
<b>3 PROFESSORES DO SÉCULO XXI NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2 Ensinar e aprender no século XXI: as sociedades complexas e o desenvolvimento de habilidades e competências docentes .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3 Competências e habilidades docentes pelo viés das políticas educacionais.....</b>	<b>59</b>
<b>3.4 Competências Digitais Docentes.....</b>	<b>65</b>
<i>3.4.1 Competências Digitais, o que são .....</i>	<i>66</i>
<b>3.5 O contexto educacional no cenário pós-pandêmico: desafios e perspectivas.....</b>	<b>69</b>
<b>3.6 Considerações finais .....</b>	<b>72</b>
<b>4.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>74</b>
<b>4.2 Qualidade da Educação: Definições e variações do termo .....</b>	<b>76</b>
<i>4.2.1 Educação de qualidade .....</i>	<i>76</i>
<i>4.2.2 Qualidade na educação ou eficiência/ eficácia no ensino? .....</i>	<i>78</i>
<i>4.2.3 Métricas que influenciam a qualidade da educação .....</i>	<i>80</i>
<b>4.3 Sistema de Avaliação em Larga Escala .....</b>	<b>81</b>
<i>4.3.1 Sistema de avaliação da Educação Básica - SAEB.....</i>	<i>83</i>
<i>4.3.2 Avaliação Nacional de Rendimento Escolar (Prova Brasil) - ANRESC e Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB .....</i>	<i>87</i>
<i>4.3.3 Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira – IDEB.....</i>	<i>87</i>

4.3.3.1 O cálculo do IDEB .....	89
<b>4.4 Avaliação diagnóstica .....</b>	<b>89</b>
4.4.1 <i>Mensurando qualidade de ensino por meio da avaliação diagnóstica: um estudo de caso na rede municipal de Passo Fundo - RS.....</i>	<i>91</i>
<b>4.5 Mensurando qualidade de ensino por meio do Guia EDUTEC e do grau de adoção tecnológica docente .....</b>	<b>101</b>
<b>4.6 Considerações finais .....</b>	<b>103</b>
<b>5 CAMINHOS METODOLÓGICOS PERCORRIDOS .....</b>	<b>105</b>
<b>5.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>105</b>
5.1.1 <i>Riscos e benefícios da pesquisa empírica .....</i>	<i>106</i>
<b>5.2 Etapas da pesquisa .....</b>	<b>107</b>
<b>5.3 Estrutura Metodológica .....</b>	<b>107</b>
5.3.1 <i>Pesquisa aplicada.....</i>	<i>108</i>
5.3.2 <i>Objetivos.....</i>	<i>109</i>
5.3.3 <i>Abordagem .....</i>	<i>110</i>
5.3.4 <i>Técnicas - pesquisa de campo e de intervenção.....</i>	<i>111</i>
5.3.4.1 <i>Instrumento para produção de dados .....</i>	<i>113</i>
5.3.4.2 <i>Apresentação do campo de investigação .....</i>	<i>116</i>
5.3.5 <i>Categoria de análise.....</i>	<i>116</i>
5.3.5.1 <i>Os processos de organização da análise categorial .....</i>	<i>117</i>
5.3.6 <i>Método de análise dos dados - Método indutivo.....</i>	<i>117</i>
<b>5.5 Considerações finais .....</b>	<b>118</b>
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: PESQUISA EMPÍRICA .....</b>	<b>119</b>
<b>6.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>119</b>
<b>6.2 Dados primários resultantes da pesquisa empírica aplicada aos gestores .....</b>	<b>119</b>
6.2.1 <i>Resultados.....</i>	<i>120</i>
<b>6.3 Dados primários resultantes da pesquisa empírica aplicada aos professores da rede municipal de ensino de Passo Fundo .....</b>	<b>140</b>
6.3.1 <i>Resultados.....</i>	<i>141</i>
<b>6.4 Diagnóstico da escola com maior e menor desempenho frente à pesquisa empírica</b>	<b>159</b>
<b>6.5 Resultados da avaliação diagnóstica da rede municipal de ensino de Passo Fundo: mensurando qualidade de ensino dos anos de 2021 e 2022.....</b>	<b>161</b>
<b>6.6 Avaliação diagnóstica de 2021 .....</b>	<b>162</b>
<b>6.7 Avaliação diagnóstica de 2022 .....</b>	<b>164</b>

<b>6.8 Variáveis secundárias que contribuem para a avaliação da qualidade da educação na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo .....</b>	<b>167</b>
<i>6.8.1 Quadros com os dados secundários das quatro escolas com maior e menor desempenho.....</i>	<i>169</i>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>178</b>
<b>ANEXO A - Modelo do formulário aplicado aos gestores da rede .....</b>	<b>197</b>
<b>ANEXO B - Modelo do formulário aplicado aos docentes da rede .....</b>	<b>204</b>
<b>ANEXO C - Termo de privacidade.....</b>	<b>215</b>
<b>ANEXO D - Trilhas formativas.....</b>	<b>219</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao empreender a construção de uma tese, instituímos uma conexão intrínseca entre o pesquisador e o objeto de pesquisa, assemelhando-se à relação existente entre o educador e o processo de ensino-aprendizagem. Esta empreitada configura-se como um ato de abnegação em favor do outro, visando a consecução de um bem comum e de relevância social. A investigação de temáticas educacionais transcende as fronteiras das questões tangíveis e precisas, permeando os domínios subjetivos e sensíveis.

Desde o ano de 2007, o impulso para contribuir com a educação surgiu ao escolher o curso de licenciatura em Educação Física, marcando meu primeiro contato com o ambiente acadêmico e as primeiras discussões sobre o cenário educacional. Ao ingressar na especialização em Educação Física Escolar, surgiram questionamentos sobre as práticas pedagógicas e as competências essenciais para a formação de professores.

À medida que avançava no percurso acadêmico, a entrada no Programa de Pós-graduação em Educação para cursar o mestrado em 2015 tornou evidentes as necessidades da educação e propôs mudanças emergentes. No contexto em que estava inserida, meus constantes questionamentos giravam em torno do perfil delineado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o professor de Educação Física. Ao concluir as investigações para a construção da dissertação, ficou claro que as competências e habilidades docentes demandavam uma análise mais aprofundada, dada a complexidade do perfil do professor, já delineado nas diretrizes educacionais.

Nesse contexto, é pertinente ressaltar uma preocupação constante: a necessidade de adequar a escola à sociedade digital, especialmente no que diz respeito à preparação dos professores para o novo contexto tecnológico e social, visando contribuir para a promoção de uma educação de qualidade. Diante desse cenário, surge a inquietação de aprofundar ainda mais o engajamento com a educação, o que motivou a decisão de buscar o curso de doutorado no Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade de Passo Fundo.

Indiscutivelmente, a cultura digital integra-se às nossas vidas pessoais e profissionais. O avanço tecnológico trouxe consigo ferramentas facilitadoras para as atividades cotidianas, seja no âmbito profissional ou no lazer. Nesse sentido, na esfera educacional, os dispositivos tecnológicos não apenas auxiliam nas práticas pedagógicas, mas também facilitam e potencializam o processo de aprendizado, conferindo maior dinamismo às aulas. Conforme destacado por Levy (1999), a tecnologia propicia uma conectividade generalizada. Contudo, é imperativo que o professor desenvolva e aprimore seus conhecimentos fundamentais no uso

dos recursos tecnológicos, aperfeiçoando as habilidades e competências necessárias para incorporar efetivamente essas ferramentas no ambiente educacional.

Durante o período impactado pela pandemia da COVID-19, a necessidade de fechar fisicamente as portas das escolas impôs a exigência de uma perspectiva diferenciada para garantir que o aprendizado dos alunos não fosse comprometido. Nesse contexto, a cultura digital passou por modificações significativas, condicionando uma transformação na forma de comunicação e interação, o que possibilitou a promoção contínua do conhecimento mesmo em um período de isolamento social. Para assegurar esse novo paradigma, revelou-se essencial o desenvolvimento e aprimoramento das competências digitais por parte dos docentes.

É crucial reconhecer que a resistência ou negação em relação às tecnologias digitais tornou-se evidente durante a pandemia. Contudo, a adaptação das escolas ao uso desses recursos tecnológicos já se fazia necessária antes da disseminação do Coronavírus e, certamente, continuará sendo uma prioridade após o término da crise sanitária. O desenvolvimento ou aprimoramento das competências digitais por parte dos professores exerce uma influência direta sobre a qualidade do ensino, refletindo, por consequência, na qualidade global da educação.

Na cidade de Passo Fundo, localizada no estado do Rio Grande do Sul, especificamente na rede pública municipal de educação, a viabilidade das aulas demandou uma adaptação essencial das práticas pedagógicas, empregando recursos tecnológicos para garantir a continuidade do processo de aprendizagem. Dessa forma, tornou-se essencial capacitar os docentes para a eficaz utilização desses recursos, destacando a relevância prática desta iniciativa.

Essa necessidade justifica a importância de realizar um mapeamento do nível de competências digitais dos professores que integram a rede pública municipal de ensino. Além disso, enfatiza a relevância de investir em programas de capacitação e formações continuadas, visando aprimorar as habilidades digitais dos educadores. Essa abordagem busca identificar indicativos sobre a relevância dessas competências na condução dos processos educativos, visando aprimorar ainda mais a qualidade do sistema educacional municipal.

### **1.1 Contextualização, problemática e objetivos de investigação**

As rápidas e abruptas transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas configuram e definem o que atualmente entendemos

por sociedade complexa.<sup>1</sup> Essas mudanças exercem impacto nas relações estabelecidas entre os indivíduos, abrangendo áreas como trabalho, questões culturais, interações sociais e, por extensão, repercutem na esfera escolar. Em meio a essas transformações, a cultura digital emerge como um agente influenciador significativo.

Diante desse cenário, o paradigma do ensino tradicional, no qual o professor detém a hegemonia sobre os conhecimentos dos educandos, depositando seu saber no corpo discente, vem dando lugar às novas metodologias de ensino. Isso evidencia a necessidade da escola direcionar uma atenção especial para o desenvolvimento de competências e habilidades, tanto por parte do corpo docente quanto do discente.

Considerando as inúmeras possibilidades de ampliação das habilidades e competências exigidas pelas sociedades complexas, destacam-se, entre elas, o crescimento dos ciberespaços e a expansão das diversas formas de comunicação. Nesse contexto, é crucial ponderar sobre a importância da expansão do repertório de competências e habilidades dos educadores, como meio de instrumentalizá-los para uma prática pedagógica que esteja alinhada com a realidade educacional imposta pelas sociedades complexas modernas.

A adaptação dos sistemas educativos à sociedade digital tornou-se uma necessidade premente, particularmente evidenciada durante o enfrentamento da pandemia da COVID-19. De maneira abrupta, os educadores foram compelidos a repensar suas práticas docentes, incorporando o uso de recursos tecnológicos como parte integral do processo de ensino.

O avanço e a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são destacados como marcos característicos das sociedades complexas, ocasionando um possível descompasso entre o perfil do aluno e a ação docente. Essas mudanças impõem novos ritmos e

---

<sup>1</sup> Sobre o conceito de Sociedade Complexa, apresenta-se uma construção histórica do significado do termo, partindo de Émile Durkheim até autores atuais.

Durkheim (1858-1917) já empregava o termo “sociedade complexa”, definindo como organismos vivos, onde os órgãos são diferentes entre si, identificando as divisões do trabalho e afirmando que cada indivíduo depende do outro para o bom funcionamento da sociedade. Durkheim também denomina “sociedade complexa”, como “solidariedade orgânica”, uma vez que a sociedade primitiva, seria uma “solidariedade mecânica”. A solidariedade orgânica é o consenso resultante da diferença, fenômeno que caracteriza a sociedade moderna. No entanto, Gilberto Velho (1994) em seu livro intitulado “Destino e projeto: uma visão antropológica”, afirma que uma sociedade complexa moderna é complexa e heterogênea e tem como uma de suas principais características a existência e a percepção de diferentes visões de mundo e estilo de vida (p. 97). Neste tocante, na sociedade complexa o sujeito é exposto às múltiplas experiências (p.122). Já nos estudos de Teixeira, Vidal e Elias (2022) destacam que as sociedades complexas, confrontam-se com inúmeros desafios dos mais diversificados tipos, seja por condições climáticas, questões culturais, de linguagem, migrações e até mesmo as condições apresentadas pelo Coronavírus. Para os autores, a sociedade complexa tem como característica o indeterminismo, a entropia, a imprevisibilidade e a incerteza de possibilidades. Diante da complexidade dos problemas e dos fenômenos que surgem na sociedade, entende-se necessário adotar novos modelos teóricos, metodológicos e portanto uma nova lógica de pesquisa e epistemologia que permita a comunidade científica elaborar teorias mais ajustadas e precisas da realidade que possibilite, ao mesmo tempo, desenhar e colocar em prática modelos de intervenção em diversos âmbitos que são mais eficazes para resolver os problemas levantados e que ajudem a direcionar e regular as ações individuais e coletivas.

perspectivas para os educadores, influenciando diretamente as transformações no ambiente escolar.

Ao abordar a instrumentalização dos docentes, não nos restringimos apenas aos aparatos tecnológicos, mas enfatizamos o desenvolvimento do “saber fazer” do professor, ou seja, a aquisição de competências e habilidades para dominar as novas tecnologias digitais. Dessa forma, proporcionamos suporte aos docentes para lidarem com as demandas da sala de aula, conscientes de que sua configuração já não é a mesma de anos atrás. O contexto social mudou, o perfil do aluno evoluiu, e as metodologias de ensino também se transformaram.

As exigências da sociedade contemporânea demandam novas aprendizagens e o desenvolvimento de competências, resultando na construção de um novo sentido para a prática docente. As competências digitais assumem um papel fundamental, sendo consideradas transversais no desenvolvimento de todas as outras (Espanha, 2017), devido às demandas atuais da docência. As rápidas mudanças da sociedade contemporânea impõem a necessidade de um novo perfil docente, justificando a revisão da formação profissional. Essa revisão deve considerar a diversidade dos saberes essenciais para a prática docente, adotando uma abordagem reflexiva, investigativa, crítica e emancipadora. Com base no exposto, elencamos questões que tecem o fio condutor deste estudo. Diante dessas considerações, a primeira pergunta apresentada é a seguinte: Qual é o impacto, no cenário educacional, de um processo de formação continuada no desenvolvimento de competências e habilidades docentes que atendam às necessidades da sociedade complexa moderna?

Para que os professores possam atender às competências e habilidades exigidas ao longo de sua trajetória profissional, torna-se necessário repensar as políticas públicas relacionadas à formação inicial e formação continuada. A formação docente em uma sociedade que se transforma em diversos segmentos e apresenta novos desafios, requer a reconfiguração das metodologias para atender às demandas profissionais, alinhadas às necessidades emergentes da sociedade. O processo de formação e capacitação docente deve proporcionar oportunidades para a aprendizagem não apenas de conteúdos, mas também para apresentar ao futuro professor a realidade profissional. Isso permite que o educador intervenha na sociedade por meio de sua profissão, interagindo de maneira consciente com a realidade e as necessidades do contexto em que está inserido. Dentro desse contexto, questionamos: Quais são as políticas públicas destinadas a incentivar o uso de tecnologias no ambiente educacional?

A implementação do desenvolvimento das competências digitais dos docentes, tanto durante a graduação quanto ao longo de sua jornada profissional, requer estímulo e promoção efetiva do seu uso. Compreende-se que o atual contexto social demanda o desenvolvimento ou

a resignificação de novas habilidades e competências por parte dos docentes. Nas sociedades complexas, não apenas os modos de realizar tarefas se modificam, mas, sobretudo, a maneira como assimilamos e refinamos essas tarefas é transformada. Isso implica uma reavaliação da prática docente e o desenvolvimento de novas competências para se apropriar das diferentes tecnologias disponíveis podendo influenciar na qualidade da educação, assim indaga-se: O que é uma educação de qualidade e quais são os indicadores de qualidade na educação? Como os instrumentos utilizados para averiguar e mensurar a qualidade do cenário educacional, como por exemplo, as avaliações em larga escala e avaliação diagnóstica podem contribuir para a melhoria da qualidade da educação? De que maneira as competências digitais docentes contribuem para uma educação de qualidade?

O processo de formação docente deve estar alinhado com as características e demandas dos alunos do século XXI. Nesse sentido, tendo como suporte de investigação, todas as perguntas já apresentadas aqui, a problemática central que orienta este estudo é a seguinte: Quais são as relações existentes entre as competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024?

Com base na problemática apresentada, delineamos o seguinte objetivo geral e objetivos específicos para orientar este estudo:

**Objetivo Geral:** Estabelecer relações entre as competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2021/2024.

**Objetivos Específicos:**

- a) Averiguar os efeitos de um processo de formação continuada sobre o desenvolvimento de competências e habilidades digitais dos docentes e analisar seus impactos sobre a qualidade da educação.
- b) Analisar as políticas públicas voltadas para o incentivo do uso de tecnologias digitais no ambiente educacional, identificando suas diretrizes e implicações.
- c) Interpretar os indicadores da qualidade da educação, utilizando-os como base para inferir o conceito de educação de qualidade na realidade específica do município de Passo Fundo/RS.
- d) Sistematizar os instrumentos de avaliação em larga escala e de avaliação diagnóstica, promovendo uma mensuração precisa da qualidade da educação no município de Passo Fundo/RS.

Esses objetivos específicos foram delineados para proporcionar uma abordagem abrangente, contemplando diferentes aspectos que contribuem para a compreensão das relações

entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação no contexto municipal de Passo Fundo.

## **1.2 Justificando o objeto de investigação**

O contexto social contemporâneo tem testemunhado a evolução plural das sociedades em diversos aspectos, como avanços técnico-científicos, aprimoramento da linguagem, transformações culturais e globalização econômica. Essas mudanças afetam todas as dimensões da vida humana, inclusive o ambiente educacional, impondo desafios significativos. Um desses desafios notáveis é a adaptação à cultura digital, evidenciando a necessidade de uso efetivo dos recursos tecnológicos e o desenvolvimento de habilidades adequadas nesse contexto.

A pandemia acelerou a necessidade de adaptação ao ensino remoto, evidenciando lacunas na formação inicial e continuada dos professores para o uso de tecnologias digitais. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) tornaram-se cruciais não apenas para comunicação, mas também para a construção do conhecimento durante as aulas remotas.

Os estudos sobre competências digitais docentes tornam-se essenciais para entender e aprimorar as habilidades necessárias para os educadores do século XXI. A formação inicial e continuada dos professores, focada no domínio dessas competências, destaca-se como uma necessidade crucial. A fluência digital é considerada uma competência chave, transversal ao desenvolvimento de outras habilidades.

A pesquisa aqui proposta visa mapear as competências digitais na rede pública municipal de ensino de Passo Fundo, estabelecendo relações com a qualidade do ensino. O estudo utilizará roteiros de análise, considerando a perspectiva dos gestores de rede e dos professores. Além disso, a pesquisa contribuiu para a criação de trilhas formativas que visam contribuir com a formação de professores, alinhando-se com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular -BNCC (Brasil, 2017).

Complementando ainda, o interesse em aprofundar pesquisas sobre o tema, embasadas em teorias existentes e estudos prévios, contribuiu para a elaboração de indicadores e, na prática, para a análise de dados empíricos específicos de Passo Fundo. A pesquisa busca analisar como as competências digitais dos professores influenciaram o ensino remoto durante a pandemia, reconhecendo a importância dessas competências para práticas colaborativas e efetivas de ensino-aprendizagem.

Portanto, a pesquisa proposta visa sanar lacunas identificadas na formação docente em relação às competências digitais, contribuindo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de qualidade, alinhadas às demandas da sociedade complexa moderna.

### **1.3 Proposta metodológica**

A pesquisa proposta é classificada como pesquisa aplicada, de natureza exploratória. Quanto à abordagem, caracteriza-se como uma pesquisa com dados quantitativos, destinados a uma análise qualitativa. No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é enquadrada como pesquisa intervenção. Essa classificação é justificada pela capacidade de permitir ao leitor reconhecer as características investigativas e o rigor metodológico aplicado na pesquisa.

Para a realização da pesquisa empírica, foram utilizados dois roteiros adaptados do Guia EDUTECH, direcionados aos gestores (com 21 questões) e aos docentes (com 23 questões) da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo. A integridade dos documentos originais, tanto para os roteiros quanto para as categorias de análise das respostas, foi mantida. A amostra incluiu a participação de 72 gestores e 603 professores da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo. Ao todo, o estudo coletou e analisou 15.381 dados provenientes da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo.

### **1.4 Organização da tese**

Para além desta introdução, a tese está estruturada, em três capítulos de cunho teórico, que fundamentam, pelos vieses de autores da temática de investigação. Seguido pelo capítulo cinco que trata da metodologia adotada para dar conta de responder aos problemas de pesquisa. Dando continuidade, o capítulo seis, apresenta a análise e a discussão dos resultados, partindo para o capítulo sete que trata das considerações finais.

O capítulo um, trata das Considerações Iniciais, apresentando a contextualização, problemática, objetivos e justificativa da pesquisa. No capítulo dois, intitulado de “Estado do Conhecimento: Interloquções entre os caminhos percorridos sobre formação de professores pelo viés das competências digitais docentes”. A proposta deste capítulo é impulsionar novas pesquisas, perfazendo os caminhos já traçados dentro desta temática. Assim, foi feita uma busca no banco de dados da CAPES, pelo recorte temporal de 2017 até 2021. Deste mapeamento, foi possível a localização de quatro dissertações dentro dos descritores “competências digitais

docentes” e “formação de professores”. O estudo revela a carência de pesquisas nesta esfera, o que motiva a ampliar e potencializar, estudos e pesquisas no âmbito educacional.

Já no capítulo três, “Professores do século XXI no contexto pós pandemia”, tratamos sobre os aspectos de desenvolvimento global, nos segmentos políticos, culturais, econômicos, científicos e educacionais, afetando a vida em todas as suas dimensões. Essas mudanças atingem diretamente o ambiente escolar. A revolução tecnológica, é um produto advindo das sociedades complexas modernas, que impacta a escola, fazendo necessário a adaptação docente para o desenvolvimento de habilidades e competências, que potencializam o uso das tecnologias na prática pedagógica.

Assim, no capítulo quatro “Indicadores de qualidade na educação do século XXI: Formação didático-pedagógica para uma sociedade conectada”. Este capítulo trata sobre os indicadores que norteiam as avaliações em larga escala, trazendo também o conceito do termo “qualidade na educação”. O capítulo destaca também como tramitam as avaliações em larga escala e apresenta também, o estudo de caso na rede municipal de ensino de Passo Fundo/RS por meio da avaliação diagnóstica.

Partindo para o capítulo cinco, “Caminhos metodológicos percorridos”, apresentamos a classificação metodológica da pesquisa teórica e da pesquisa empírica. Na sequência, capítulo seis, a análise e discussão de resultados e concluindo a tese com o capítulo sete, apresentando as considerações finais.

## 2 ESTADO DO CONHECIMENTO: INTERLOCUÇÕES ENTRE OS CAMINHOS PERCORRIDOS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELO VIÉS DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

*“O princípio”*

Gênesis 1:1

### 2.1 Considerações iniciais

Indubitavelmente, torna-se importante realizar um mapeamento do conhecimento científico já produzido com o propósito de orientar investigações subsequentes. Nesse contexto, o presente estudo percorre as trilhas científicas previamente exploradas, com foco na formação de professores, especificamente nas competências digitais docentes. Ao realizar um levantamento das publicações, o pesquisador delineia um percurso para continuar avançando no campo. A identificação e análise dos estudos já conduzidos na área educacional, assim como a categorização e delimitação de temas, objetivos, justificativas e metodologias previamente empregadas, estabelecem a base deste estudo. Compreendemos que o conhecimento científico é intemporal e essencial para embasar novas investigações, contribuindo para a sistematização do que já foi discutido sobre o tema, além de possibilitar comparações entre diferentes realidades.

Entende-se que o Estado do Conhecimento, em termos gerais, visa identificar as produções acadêmicas provenientes de teses e dissertações. Neste contexto, a pesquisa direcionou-se para estudos que abordam a formação de professores e o desenvolvimento das habilidades e competências digitais docentes. Sendo assim, a questão que orienta este capítulo é a seguinte: Quais são as abordagens e contribuições das teses e dissertações que tratam sobre a temática da formação de professores sob a perspectiva das competências digitais docentes no período de 2017 a 2021? O objetivo geral desta seção é mapear as teses e dissertações já produzidas dentro dessa temática, e como objetivos específicos, destacam-se os seguintes tópicos:

- a) Eleger as pesquisas já desenvolvidas como interlocutoras da presente tese;
- b) Apontar os objetos de investigação dentro da temática de formação de professores, pelo viés das competências digitais docentes, contribuindo para o refinamento do objeto de estudo na pesquisa de doutoramento

- c) Sistematizar um processo de triagem das teses e dissertações já defendidas, decorrendo das buscas feitas por meio das seguintes palavras-chaves: Estado do conhecimento; Formação de professores e Competências Digitais Docentes.
- d) Organizar as informações obtidas elencando o ano de publicação, localização geográfica, problema e tema de pesquisa e metodologia utilizada.

Nesse contexto, esta pesquisa é caracterizada como uma pesquisa aplicada. Quanto aos seus objetivos, configura-se como uma pesquisa exploratória. No que se refere aos procedimentos adotados, trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Quanto à abordagem metodológica, define-se como uma pesquisa qualitativa. O início da busca foi realizado na plataforma da CAPES, seguindo as delimitações estabelecidas para as palavras-chave, que são: formação de professores, competências digitais e qualidade da educação. Quanto ao período cronológico, optou-se por um recorte temporal que vai de 2017 a 2021.

É notável, que o estado do conhecimento, permite refinar o referencial teórico, identificar os autores de base dentro da temática investigada e, desvelar questões sobre as perspectivas metodológicas, identificando ainda, as produções acadêmicas oriundas dos Programas de Pós-graduações. Nos estudos de Gatti (2012), a autora trata sobre conceitos utilizados na caracterização do campo das pesquisas em educação. Segundo a autora, “há perguntas que precisam ser consideradas: de onde partimos? Com quais referenciais? Para quem queremos falar? Por quê? Que tipos de dados nos apontam? Como se originaram? Como cuidamos de nossa linguagem e comunicação?” (Gatti, 2012, p. 14).

Diante dos resultados encontrados, identificou-se quatro dissertações dentro da temática de formação de professores frente às competências digitais docentes, sendo elas: “TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes”, do mestrado profissional em Ensino Tecnológico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas; outra dissertação intitulada “Competências digitais docentes na Educação Básica: análise em documentos oficiais – Base Nacional Comum Curricular e quadro europeu de competência digital para educadores”, da Universidade de Santa Catarina; a terceira dissertação, com o título “Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no Ensino Fundamental II” da Universidade do Estado da Bahia, do Programa de Pós Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, dissertação não é de domínio público. A quarta e última dissertação encontrada acerca desta temática no banco de teses e dissertações da CAPES, tem o título de “Competências docentes digitais para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais”, da Universidade Federal do Paraná, no Programa de Pós-graduação em Ciência, Gestão e

Tecnologia da Informação. Destaca-se que dentro desta proposta de investigação, não se encontrou nenhuma tese, apenas dissertações.

## 2.2 O Estado do Conhecimento e o Estado da Arte

A abordagem panorâmica da produção científica sobre um determinado tema é fundamental para a compreensão das lacunas, divergências e pontos relevantes nas pesquisas já desenvolvidas (Silva; Souza; Vasconcelos, 2020). A análise sistemática do conhecimento produzido em um período específico acerca de determinado assunto, mapeando os caminhos percorridos pelas produções científicas, contribui para investigações mais aprofundadas. Essa modalidade de investigação é comumente referida como Estado da Arte ou Estado do Conhecimento, termos que abordaremos a seguir para elucidar suas terminologias.

Os termos Estado da Arte e Estado do Conhecimento, são utilizados como sinônimos em várias discussões a respeito da temática. Gatti (2012, p. 14) afirma que temos utilizado diversificados termos para significar uma mesma coisa [...], destacando ainda que temos adesões a um certo “modismo” em nossas expressões e pouca preocupação com o significado, dentro de um contexto teórico coerente. Situação que acontece com os termos supracitados, ambos são usados com o mesmo significado. Destacamos que Brandão, Baeta e Rocha (1986), foram as pioneiras em usar as terminologias “Estado da Arte e Estado do Conhecimento”. No entanto, de acordo com Silva, Souza e Vasconcelos (2020) existem particularidades pontuais para cada um dos termos.

Nos estudos de Brandão *et al.* (1986, p. 7) o conceito Estado da Arte, tem por objetivo “realizar levantamentos do que se conhece sobre um determinado assunto a partir de pesquisas realizadas em uma determinada área”. Logo, na perspectiva de Ferreira (2002, p. 258) o Estado da Arte é uma metodologia que busca entender “em que condições as teses, dissertações, publicações em periódicos, comunicações em anais de congressos e seminários têm sido produzidas”. Já nas concepções de Romanowsky e Ens (2006) o Estado da Arte, demarca historicamente a evolução das pesquisas realizadas dentro de tal temática. O termo supracitado, tem sido empregado em pesquisas bibliográficas, especificamente nas áreas Educacionais, de Ciências Sociais e Saúde.

É relevante destacar que o Estado da Arte se refere a pesquisas de natureza bibliográfica, abrangendo não apenas dissertações e teses, mas tudo o que já foi publicado sobre um determinado tema. É pertinente ressaltar que, no caso do Estado da Arte, são incluídas pesquisas estrangeiras, não se limitando apenas aos estudos nacionais. Conforme Ferreira (2002, p. 257)

Nos últimos vinte anos, com o fortalecimento da produção acadêmica-científica, com pesquisas que emergem em diferentes programas de pós-graduação pelo país, um movimento se transforma em empenho de diferentes entidades (faculdades e associações de financiamento de pesquisas) para o estabelecimento de uma política de divulgação de seus trabalhos científicos. E uma das formas é através de catálogos, inicialmente impressos e, mais tarde, em forma de CD-ROM.

Outro fator que facilita o acesso às pesquisas já realizadas é o avanço tecnológico. A disseminação do conhecimento ocorre de forma mais rápida, contribuindo para as pesquisas. O avanço tecnológico proporciona condições para potencializar as buscas dos pesquisadores. Neste contexto, Ferreira (2002) destaca que ao construir o Estado da Arte, o pesquisador depara-se com duas situações: A primeira é a “garimpagem”, que envolve a identificação, quantificação e mapeamento das obras encontradas. Essa garimpagem pode ocorrer de forma tecnológica, permitindo que o pesquisador acesse os bancos de teses e dissertações em todo o mundo. O segundo momento refere-se à leitura dos resumos encontrados, levando o pesquisador a lidar com dados objetivos e concretos localizados na parte introdutória do trabalho. Vale ressaltar que nem sempre os resumos estão bem construídos, sendo necessário, por vezes, realizar a leitura completa dos trabalhos encontrados para localizar dados mais concretos.

Quando tratamos sobre o Estado do Conhecimento, Romanowski e Ens (2006, p. 40) afirmam que é “o estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado, vem sendo denominado de estado do conhecimento”. Já na perspectiva de Morosini e Fernandes (2014) salientam que o Estado do Conhecimento é aquele que identifica, registra e categoriza as produções de uma temática dentro de um certo período. No entender de Soares (1989, p. 3)

Essa compreensão do estado de conhecimento sobre um tema, em determinado momento, é necessária no processo de evolução da ciência, afim de que se ordene periodicamente o conjunto de informações e resultados já obtidos, ordenação que permita indicação das possibilidades de integração de diferentes perspectivas, aparentemente autônomas, a identificação de duplicações ou contradições, e a determinação de lacunas e vieses.

Em resumo, o Estado da Arte é um sistema de compilação de dados que abrange uma determinada temática, englobando todos os trabalhos identificados dentro do tema. Por outro lado, o Estado do Conhecimento implica na atribuição de filtros mais seletivos e específicos, organizando os trabalhos mais próximos da temática definida. É por meio do Estado do Conhecimento e do Estado da Arte que o pesquisador pode arquitetar, a partir dessas produções, os caminhos metodológicos, o aporte teórico, identificando “quando”, “onde” e “quem” realiza pesquisa dentro da temática elencada. A partir da síntese desses dados, passa-se a avaliar a

qualidade das produções encontradas e, então, inicia-se a pesquisa dentro do referido tema, tratando das questões não contempladas pelas pesquisas anteriores.

### **2.3 Mapeando os caminhos já percorridos**

Para iniciar o Estado do Conhecimento, foi preciso definir as palavras-chave que tecem o fio condutor desta tese, logo: “Formação de professores” e “Competências Digitais Docentes”. Estes termos, na sequência, são submetidos aos filtros do banco de teses e dissertações da CAPES, no processo de triagem das buscas. Para além da organização das palavras-chave e desta triagem inicial, o delineamento deste estudo, foi sistematizado em sete etapas, sendo elas:

- a) Definição do tema de pesquisa da tese e, subsequentemente, a delimitação das palavras-chaves. Através das buscas no catálogo de teses e dissertações da CAPES, filtrava-se pelos descritores: Estado do conhecimento; Formação de Professores; Competências Digitais Docentes;
- b) Definição das plataformas de buscas, neste caso o banco de Teses e Dissertações da CAPES;
- c) Teses e dissertações defendidas no período entre 2017 e 2021;
- d) Refinamos nossos filtros, dentro da grande área das Ciências Humanas, com ênfase na área da Educação.
- e) Leituras dos resumos das teses e dissertações encontradas, visando a apropriação da temática de acordo com as palavras-chaves;
- f) Construção de uma planilha, elencando: título da tese/dissertação, ano de defesa, problema, metodologia (natureza da pesquisa, abordagem e procedimentos para produção e coleta de dados), resultados e referências bibliográficas;
- g) Leituras e apontamentos com base nas leituras realizadas.

Após a organização das palavras-chave, que foram utilizadas como filtro no refinamento das buscas, definiu-se as plataformas de busca. Neste caso, optamos por trabalhar com o banco de teses e dissertações da CAPES. No recorte temporal, a busca se delimitou pelo período de 2017 a 2021. Para ampliar a delimitação, refinamos nossas buscas dentro da área das Ciências Humanas, com ênfase na área da Educação.

Na sequência, após definir nossos filtros, foi preciso uma criteriosa leitura dos resumos das pesquisas encontradas. Com intenção de aprimorar as pesquisas encontradas com as palavras-chave, após a leitura dos resumos, foi organizada uma planilha, elencando os títulos

das teses e dissertações, ano de defesa, problema, metodologia (natureza da pesquisa, abordagem e procedimentos para a produção e coleta de dados).

Utilizou-se como critério de exclusão, as pesquisas publicadas fora do período de 2017 a 2021. Também, foi critério de exclusão as teses e dissertações advindas de outros Programas de Pós-graduação *Strict Sensu* que não fossem dos Programas da área da Educação. Disso, resultaram quatro dissertações, que foram submetidas a uma nova análise, agora por meio da leitura completa de todos os estudos encontrados. Diante deste levantamento, encontramos os seguintes resultados:

Quadro 1 - Autores, títulos, IES e ano de defesa das dissertações encontradas

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Ano de defesa</b>
Adelcimara dos Santos Miranda	TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes	2020
Carina Carla Pamplona Musa	Competências digitais docentes na educação básica: análise em documentos oficiais – base nacional comum curricular e quadro europeu de competência digital para educadores	2021
Leonora Nédia Neta Pinto	Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no ensino fundamental II.	2021
Eloni dos Santos Perin	Competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais.	2017

Fonte: Autora, 2022.

O termo “Competências Digitais Docentes” aparece no título de todas as pesquisas encontradas. Após a criteriosa leitura feita nos resumos das dissertações, observou-se que outra palavra-chave que aparece em todos os estudos, foi “formação de professores”. Desta forma, no recorte temporal, que compreende o período de 2017 a 2021, dentro dos descritores chave, foram localizados quatro estudos. Os estudos são oriundos de três regiões brasileiras, um do norte, um do nordeste e dois da região sul, conforme quadro abaixo.

Quadro 2 - Instituição e localização das pesquisas

<b>Título</b>	<b>Instituição</b>	<b>Estado</b>
1 - TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas	Amazonas – região norte
2 - Competências digitais docentes na educação básica: análise em documentos oficiais – base nacional comum curricular e quadro europeu de competência digital para educadores	Universidade Estadual de Santa Catarina	Santa Catarina – região sul
3 - Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no ensino fundamental II.	Universidade do Estado da Bahia	Bahia – região nordeste

4 - Competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais.	Universidade Federal do Paraná	Paraná – região Sul
---	--------------------------------	---------------------

Fonte: Autora, 2022.

A dissertação “TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes”, de autoria de Adelcimara dos Santos Miranda, é oriunda do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas, da região norte do Brasil. Já a dissertação “Competências digitais docentes na educação básica: análise em documentos oficiais – base nacional comum curricular e quadro europeu de competência digital para educadores”, escrita por Carina Carla Pamplona Musa é da Universidade Estadual de Santa Catarina, região sul.

Na sequência, a dissertação de número três, “Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no ensino fundamental II”, de Leonora Nédia Neta Pinto, é da Universidade do Estado da Bahia, da região nordeste. Já na quarta dissertação encontrada, com o título de “Competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais”, cuja autora é Eloni dos Santos Perin, é da Universidade Federal do Paraná, também da região Sul.

Contudo, para melhor compreensão, da distribuição das dissertações balizadas na triagem pelos termos descritores, a figura 1 nos mostra a alocação delas por região do país.

Figura 1 - Localização geográfica das dissertações encontradas



Fonte: Autora, 2022.

O quadro número três tem como proposta apresentar as perguntas que traçaram o fio condutor das pesquisas e a delimitação dos objetivos a serem alcançados. Neste contexto, a dissertação de número um era composta por uma pergunta central e mais três perguntas que serviam de suporte para a pergunta principal. A pergunta central era: Como favorecer a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica de docentes da educação básica? As questões norteadoras foram as seguintes: 1) Quais são as percepções construídas por professores da Educação Básica a respeito do uso das TIC na prática pedagógica? 2) Quais são as competências digitais que podem ser desenvolvidas por professores da Educação Básica para potencializar o uso das TIC? 3) Como auxiliar professores da Educação Básica a articular as TIC de forma efetiva em sua prática pedagógica? O objetivo geral deste estudo foi potencializar o uso das TIC na prática pedagógica de professores da Educação Básica a partir do desenvolvimento das competências digitais docentes.

Quadro 3 - Problema de pesquisa e objetivos de investigação

<b>Título</b>	<b>Problema de pesquisa</b>	<b>Objetivos de investigação</b>
1 - TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes	Como favorecer a utilização das TIC na prática pedagógica de docentes da educação básica? E para responder a este problema, formulamos as seguintes questões norteadoras: a) Quais as percepções construídas por professores da Educação Básica a respeito do uso das TIC na prática pedagógica? b) Quais as competências digitais que podem ser desenvolvidas com professores da Educação Básica para potencializar o uso das TIC? c) Como auxiliar professores da educação básica a articular as TIC de forma efetiva em sua prática pedagógica?	Potencializar o uso das TIC na prática pedagógica de professores da Educação Básica, a partir do desenvolvimento das competências digitais docentes. Como objetivos específicos: a) Compreender as percepções construídas por professores da Educação Básica a respeito do uso das TIC na prática pedagógica; b) Identificar as competências digitais já construídas e aquelas que precisam ser desenvolvidas com professores da Educação Básica para potencializar o uso das TIC; c) Criar uma proposta de formação continuada para professores da Educação Básica que os auxilie a vincular as TIC em sua prática pedagógica.
2 - Competências digitais docentes na educação básica: análise em documentos oficiais – base nacional comum curricular e	Esta dissertação não está disponível para domínio público.	Esta dissertação não está disponível para domínio público.

quadro europeu de competência digital para educadores		
3 - Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no ensino fundamental II.	Qual desenho de um portfólio de Recursos Educacionais Abertos (REA) pode potencializar o desenvolvimento de competências digitais pelos docentes do Ensino Fundamental II para o desenvolvimento de uma prática pedagógica crítico-reflexiva na perspectiva freiriana?	Construir um portfólio para a utilização dos REA, objetivando potencializar o desenvolvimento de competências digitais docentes para uma prática pedagógica crítico-reflexiva na perspectiva freiriana, com vista a constituir autonomia tecnológica e protagonismo –atores e autores digitais – , capaz de compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo/ciberspaço, uma vez que ensina o uso das tecnologias digitais dentro e fora das escolas e universidades.
4 - Competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais.	O desenvolvimento profissional dos professores de educação básica depende da sua formação inicial e ao longo da vida, no que se refere às competências digitais e carece de estudos sobre as competências específicas para colaborar e compartilhar práticas, em ambientes virtuais. Assim, questionou-se: quais são essas competências?	Conceber uma matriz de competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais.

Fonte: Autora, 2022.

Em prosseguimento à análise desta planilha, a segunda dissertação, elaborada pela pesquisadora Carina Carla Pamplona Musa, intitulada “Competências Digitais Docentes na Educação Básica: Análise em Documentos Oficiais – Base Nacional Comum Curricular e Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores”, encontra-se indisponível para acesso público, uma vez que sequer o resumo da obra estava acessível para leitura.

No que concerne à terceira dissertação, intitulada “Competências Digitais Docentes para Utilização dos Recursos Educacionais Abertos (REA) na Promoção de uma Prática Pedagógica Crítico-Reflexiva no Ensino Fundamental II”, a questão central abordada foi: “Qual desenho de um portfólio de Recursos Educacionais Abertos (REA) pode potencializar o desenvolvimento de competências digitais pelos docentes do Ensino Fundamental II para o desenvolvimento de uma prática pedagógica crítico-reflexiva na perspectiva freiriana?” Com o intuito de responder a essa problemática, o objetivo da pesquisa era construir um portfólio para a utilização de REAs, visando potencializar o desenvolvimento de competências digitais docentes para uma prática pedagógica crítico-reflexiva na perspectiva freiriana. Almejava-se, assim, estabelecer autonomia tecnológica e protagonismo, capacitando os educadores a compreenderem que a educação representa uma forma de intervenção no mundo/ciberspaço, considerando o uso das tecnologias digitais tanto dentro quanto fora das instituições escolares e universidades.

Analisando a quarta dissertação identificada na triagem, que trata das “Competências Digitais Docentes para o Compartilhamento de Práticas e Recursos Educacionais”, o questionamento central sugere que o desenvolvimento profissional dos professores da educação básica está vinculado à sua formação inicial e contínua, especialmente no que se refere às competências digitais. No entanto, há uma carência de estudos que abordem as competências específicas necessárias para colaborar e compartilhar práticas em ambientes virtuais. Diante dessa lacuna, a pergunta de pesquisa foi formulada da seguinte maneira: Quais são essas competências?

O objetivo primordial deste estudo consistiu em conceber uma matriz de competências digitais docentes destinada ao compartilhamento de práticas e recursos educacionais. A tabela a seguir apresenta um mapeamento dos trabalhos defendidos em nível de pós-graduação stricto sensu, fornecendo uma visão panorâmica das dissertações encontradas na triagem.

Quadro 4 - Metodologia, procedimentos, resultados e referências bibliográficas

Título	Metodologia	Procedimentos	Resultados	Autores/ referências Bibliográficas
<p>1 - TIC e o ensino na educação básica: possibilidades de articulação a partir das competências digitais docentes</p>	<p>Pesquisa qualitativa, com a utilização de observação não participante, pesquisa documental e entrevistas com professores para a construção dos dados. Estes foram analisados com base nos pressupostos da análise interpretativa-compreensiva. Também, foi realizado um questionário diagnóstico para averiguação das competências digitais que precisavam ser desenvolvidas, agrupadas em três dimensões: tecnológica, pedagógica e axiológica. A partir desses resultados, planejamos uma proposta formativa, executada por meio de uma oficina, objetivando o desenvolvimento de competências que os professores ainda não possuíam, relacionadas às competências tecnológicas no item criação de conteúdo e competências pedagógicas para aprender a articular de forma efetiva as TIC disponibilizadas pela escola.</p>	<p>Pesquisa documental e entrevista com professores. A pesquisa foi realizada em uma escola pública de Manaus-AM, tendo como colaboradores nove professores.</p>	<p>Os resultados da oficina evidenciaram a necessidade de apresentar metodologias de ensino que proporcionam uma articulação com as TIC na prática docente. Diante disso, a pesquisa produziu desdobramento que, a partir da objetivação das competências digitais docentes, desencadeou uma proposta formativa, base para o produto educacional, item obrigatório nos mestrados profissionais, chamado “PROFATIC: Proposta Formativa para Articulação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Prática Pedagógica” que é composto de: Matriz de Identificação das competências digitais docentes; Questionário diagnóstico; Planilha para análise dos dados do questionário para o mapeamento das competências digitais; Também incluímos na Proposta formativa o Plano de ação; Roteiros de aprendizagens; Vídeos explicativos; Tutoriais; além de um Site.</p>	<p>BRANDÃO, H. P. Aprendizagem e competências nas organizações: uma revisão crítica. <i>Gestão.org</i>, v. 6, p. 321–342, 2008.</p> <p>CAMARGO, M. D. Plano de Desenvolvimento Organizacional a partir do mapeamento de competências individuais. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Paraná, 2013.</p> <p>CAMARGO, M. D.; FREITAS, M. C. D. Plano de Desenvolvimento Organizacional a partir do Mapeamento de Competências Individuais. <i>International Journal of Education and Research</i>, v. 1, n. 10, p. 1–22, 2013.</p> <p>COMISSÃO EUROPEIA. Marco Europeo de Competências Digitales para los ciudadanos (DigComp). Disponível em: <a href="https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&amp;langId=es">https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&amp;langId=es</a>. Acesso em: 04 dez. 2018.</p> <p>PERRENOUD, P. Novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>SILVA, H. de F. N.; et. al. Currículo e conhecimento na formação por competência: o uso de tecnologias na flexibilização do Ensino Superior. In: ALMEIDA, M. G. de; FREITAS, M. do C. D. (org.) Desafios permanentes: projeto político pedagógico, gestão escolar, métricas no contexto das TICs. A escola do século XXI, v. 4. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. p. 250-267.</p> <p>UNESCO. Padrões de competência em TIC para professores - Diretrizes de implementação. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). p. 1–19, 2009.</p>

<p>2 - Competências digitais docentes na educação básica: análise em documentos oficiais – base nacional comum curricular e quadro europeu de competência digital para educadores</p>	<p>Esta dissertação não está disponível para domínio público.</p>	<p>Esta dissertação não está disponível para domínio público.</p>	<p>Esta dissertação não está disponível para domínio público.</p>	<p>Esta dissertação não está disponível para domínio público.</p>
<p>3 - Competências digitais docentes para utilização dos REA na promoção de uma prática pedagógica crítico-reflexiva no ensino fundamental II.</p>	<p>Pesquisa bibliográfica, de natureza aplicada exploratória descritiva.</p>	<p>Pesquisa bibliográfica</p>	<p>Os resultados de campo apontam que os docentes do lócus investigado possuem pouco conhecimento sobre REA, utilizando muito pouco esses recursos em sua prática pedagógica. Desse modo, ressalta-se a importância da construção de um portfólio para utilização de REA, que além de possibilitar acesso a materiais abertos, apresenta-se como uma interface formativa no sentido de disponibilizar os elementos orientadores numa perspectiva crítico-reflexiva para o acesso, seleção e reconhecimento de Recursos Educacionais Abertos.</p>	<p>Paulo Freire (2003), Morin (2000), Saviani (2010), Lucas e Moreira (2018); Lévy (1998); Santaella (2000), bem como da UNESCO (2021) e BNCC (2018).</p> <p>*Este trabalho não estava disponível em PDF, apenas constava o resumo do mesmo no banco de teses e dissertações da CAPES.</p>
<p>4 - Competências digitais docentes para o compartilhamento de práticas e recursos educacionais.</p>	<p>Participaram da pesquisa, 339 professores da Educação Básica no município de Ponta Grossa, Paraná. A análise foi realizada a partir da triangulação dos dados obtidos durante a autoavaliação e relatos dos docentes em Oficinas de Aprendizagem; registros de observação da</p>	<p>Relatos de casos, advindos de observações das oficinas de aprendizagem e das entrevistas.</p>	<p>O estudo teórico sobre competência docente e a análise documental, permitiu identificar cinco competências digitais: Tecnológica, Informação, Comunicação, Pedagógica e Axiológica. Na realização de Oficinas e aplicação de ferramenta de autoavaliação para os professores, constatou-se que as competências Tecnológica, de Informação e de Comunicação estão parcialmente desenvolvidas. O resultado demonstra que a competência tecnológica tem 54,8% dos professores que utilizam as ferramentas tecnológicas para planejar suas aulas, enquanto 43% precisam desenvolver habilidade para</p>	<p>DELORS, J. La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. París: Ediciones UNESCO; 1996. DELORS, J., <i>et al.</i> Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI. 1996.</p> <p>ESPAÑA. Ministerio de Educación, Cultura Y Deporte. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de</p>

	<p>pesquisadora; entrevistas a coordenadores de políticas educacionais da Secretaria Estadual de Educação (SEED) e documentos oficiais da educação do Paraná.</p>	<p>instalação, manutenção e segurança de equipamentos e 32,7% precisam de conhecimento sobre a criação de conteúdo digital. A competência Axiológica está desenvolvida por 20% dos professores. Sobre a competência Pedagógica, 22,7% dos professores consideram necessário desenvolver atitude para contribuir com o domínio público tendo em conta os direitos autorais e licenciamento de publicação de informações; e 12,3% necessitam desenvolver habilidade para mediar atividades de desenvolvimento cognitivo utilizando TIC. Os motivos apontados nas falas dos professores, para a competência Pedagógica ainda a desenvolver, envolvem fatores individuais como dificuldades no domínio da tecnologia e da integração desta ao currículo, mas também inclui fatores que dependem de políticas públicas que favoreçam o autodesenvolvimento profissional e a criação de conteúdo digital, como a falta de tempo para aperfeiçoamento, atualização e equipamentos na escola que atendam às necessidades de formação permanente. Ainda, o resultado mostrou que as competências digitais são associadas a cursos EAD, que são incentivados pela SEED, sob a perspectiva do uso da tecnologia móvel. As informações sobre o compartilhamento de práticas e recursos educacionais tornou possível identificar que os professores utilizam ferramentas tecnológicas para compartilhar, porém, nessa ação, há experiências bem-sucedidas e outras malsucedidas. Como fator de fracasso são apontados a estrutura deficitária das escolas (laboratórios defasados e sem manutenção ou conexão em rede) e falhas nas políticas públicas para formação docente. Identificadas as competências digitais há a possibilidade de desenvolver propostas e ampliar os debates sobre formação e autodesenvolvimento profissional de professores da educação básica, baseada em matriz de competências.</p>	<p>evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO – BOE. n. 25. seção 1. p. 6986-7003. Jueves 29 de enero de 2015. Disponível em: <a href="http://www.boe.es">http://www.boe.es</a>. Acesso em: 07 jul 2016. _____. Marco Común de Competencia Digital Docente. INTE, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Enero, 2017.</p> <p>GATTI, B.; BARRETTO, E. S. de S. Professores no Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. PERRENOU, P.; et. Al. As competências para ensinar no século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002, 176 p.</p> <p>PIMENTA, S. G.; GARRIDO, E.; MOURA, M. O. Pesquisa Colaborativa na escola facilitando o desenvolvimento profissional de professores. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. 24ª Reunião ANPED. Caxambu, 2001. Disponível em: Acesso em 20 out. 2015.</p> <p>TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p>
--	---	--	--

A tabela de número quatro, nos traz a metodologia, os procedimentos para produção e coleta de dados e também os autores utilizados. No entanto, é preciso frisar, que após as leituras das dissertações encontradas, os autores listados aqui, são os que mais aparecem em citações ao longo das dissertações analisadas. Não são mencionados aqui, todas as referências bibliográficas.

Acerca da metodologia empregada em cada dissertação, o primeiro estudo mencionado na planilha é categorizado como pesquisa qualitativa. Este método envolveu entrevistas realizadas com professores de uma escola pública em Manaus-AM, a aplicação de um questionário e a análise documental. No tratamento dos dados provenientes das entrevistas, foi adotada a técnica de análise interpretativa-compreensiva. O questionário, por sua vez, visou investigar as competências digitais dos docentes, agrupadas em três dimensões: tecnológica, pedagógica e axiológica. Com base nos resultados obtidos, foram delineadas oficinas de capacitação docente, com o propósito de desenvolver as competências que se apresentaram deficitárias. Destaca-se que a competência identificada como carente foi a criação de conteúdo e habilidades pedagógicas, a fim de possibilitar uma articulação efetiva das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) disponíveis na escola.

Em relação à segunda dissertação, a indisponibilidade para leitura impediu a realização de uma análise detalhada. Entretanto, partindo para a terceira dissertação, caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza bibliográfica, exploratória e descritiva. Os resultados dessa pesquisa indicam que os professores participantes apresentam escasso conhecimento sobre os Recursos Educacionais Abertos (REA). Ressalta-se a elaboração de um portfólio voltado para a utilização de REA, fornecendo elementos orientadores numa perspectiva crítico-reflexiva. É importante salientar que, embora o conteúdo integral deste trabalho não tenha sido disponibilizado em formato PDF, apenas seu resumo consta no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para a pesquisa de número quatro, foi realizada uma triangulação dos dados obtidos por meio da análise documental, feita com base nos documentos da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná, uma entrevista com professores e oficina de formação pedagógica, onde foram realizados registros de observação. Participaram do estudo 339 docentes da Educação Básica do município de Ponta Grossa- PR. Após a aplicação das entrevistas, constatou-se que das cinco competências digitais, sendo elas: Tecnológica, Informação, Comunicação, Pedagógica e Axialógica, três estão parcialmente desenvolvidas. As competências Tecnológica, de Informação e de Comunicação, são as que aparecem como parcialmente desenvolvidas. Foi possível analisar neste estudo, que os professores ainda têm dificuldade no domínio da

tecnologia e da integração dela no currículo. Apontam também a carência de políticas públicas que favoreçam o autodesenvolvimento profissional e a criação de conteúdo digital. Destacam ainda a falta de tempo para aperfeiçoamento, atualização e equipamentos na escola que atendam às necessidades de formação permanente, visto a estrutura deficitária das escolas (laboratórios defasados e sem manutenção ou conexão em rede). Como retorno para os dados encontrados, surge a proposta de desenvolver propostas para ampliar os debates sobre formação e autodesenvolvimento profissional de professores da educação básica, baseada em matriz de competências.

#### **2.4 Novos caminhos, outras concepções e denominações conceituais**

A partir das informações delineadas no Estado do Conhecimento, em relação às palavras-chave identificadas para a triagem, nomeadamente “formação de professores” e “competências digitais docentes”, tornou-se possível discernir as trajetórias já exploradas no âmbito desta temática.

Evidencia-se que todas as problemáticas abordadas se centram na esfera da formação docente, focalizando o desenvolvimento de habilidades e competências digitais com o intuito de otimizar a prática pedagógica. Essas questões de pesquisa oferecem oportunidades para a ampliação da análise concernente ao desenvolvimento e aprimoramento das competências digitais entre os docentes, questionando se, efetivamente, tais competências contribuem para o desenvolvimento de habilidades e competências, culminando em uma educação de elevada qualidade.

À luz dos objetivos identificados, é perceptível que todas as pesquisas compartilham a proposta de realizar um diagnóstico acerca do nível de desenvolvimento das competências digitais dos professores. Diante desses resultados, emerge como objetivo adicional a capacitação docente, por meio de estratégias que englobam oficinas, formação continuada ou a elaboração de portfólios, visando o aprimoramento dessas habilidades. Os objetivos delineados nas pesquisas anteriores oferecem subsídios para a expansão dos objetivos desta pesquisa em particular, almejando investigar se o desenvolvimento ou aprimoramento das competências digitais entre os docentes têm influência na qualidade da educação, especialmente no contexto dos profissionais que atuam na rede pública de ensino do município de Passo Fundo, no estado do Rio Grande do Sul.

Notavelmente, as pesquisas aplicadas delineadas são de natureza exploratória, e todas, em termos de abordagem metodológica, assumem a forma de pesquisas qualitativas. Este

padrão encontra respaldo nas observações de Gatti (2012, p. 29), que indica que, por um período considerável, os estudos quantitativos foram, de certa forma, relegados em pesquisas educacionais, corroborando com os achados do Estado do Conhecimento. As distinções entre os estudos residem nos procedimentos adotados para a produção e coleta de dados. Dentre os métodos identificados, destacam-se a análise documental, aplicação de questionários e entrevistas. A análise mais aprofundada dos dados revela que, em um dos estudos, empregou-se a análise interpretativa-compreensiva, enquanto em outro, adotou-se a triangulação de dados por meio de registros. Como resposta aos resultados obtidos, destaca-se a realização de oficinas formativas em dois dos estudos analisados (dissertação um e dissertação quatro).

Empregando uma paráfrase da obra de Charlot (2006), ressalta-se que o campo educacional se encontra saturado por discursos já estabelecidos, onde para cada questão existem respostas pré-estabelecidas, seja de natureza prática ou política, devido à existência de poderes intelectuais e discursos teóricos consolidados. Contudo, Charlot (2006) enfatiza que, quando o campo não está saturado, torna-se desafiador formular novas questões e, por conseguinte, conduzir pesquisas educacionais. A perspectiva de André (2001, p. 62) sobre a necessidade de reavaliar as exigências para uma dissertação de mestrado é pertinente, ressaltando a importância de não abrir mão da qualidade. Sublinha-se ainda que a expansão dos estudos nessa temática contribui para uma educação significativa e de qualidade.

Entre os elementos que incentivam a continuidade das investigações, destaca-se a contribuição para o avanço do campo científico e para aprimorar a qualidade da educação. Não obstante, não se desconsidera a inquietação em analisar a “demanda social” no contexto educacional, buscando avaliar em que medida as pesquisas realizadas contribuem efetivamente para o cenário educacional.

## **2.5 Considerações finais**

É notável a contribuição do Estado do Conhecimento para a emancipação das pesquisas dentro da proposta das Competências Digitais e da formação de professores. Interpretando o que já foi pesquisado e aprimorando as pesquisas que estão por vir. Considera-se que por meio deste caminho já percorrido e agora analisado, não estamos nos aventurando em reproduzir algo que já existe, mas sim, algo inédito. Além disso, estamos possibilitando o campo científico de ser ampliado.

Outorgamos que a maior delimitação deste Estado do Conhecimento, é o número de dissertações encontradas: apenas quatro pesquisas dentro dos descritores elencados.

Considerando que uma delas não era de domínio público e a outra, apenas o resumo estava disponível. É válido salientar também, a importância de ampliar o número de publicações dentro da perspectiva da formação de professores, das competências digitais docentes e da qualidade da educação.

Destaca-se ainda, sobretudo, as competências necessárias para o exercício da docência, evidenciando as competências digitais docentes, a potencialização da prática pedagógica pelo uso e a influência que exerce sobre a qualidade da educação. É válido salientar ainda, que além de tratarmos sobre a qualidade da educação, é de grande valia os estudos sobre a formação de professores, no atual cenário, isto é, no contexto pós pandemia.

### 3 PROFESSORES DO SÉCULO XXI NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA

Eles foram extintos da Terra; ficou somente Noé e os que estavam com ele na arca.  
(Gênesis, 7:23)

#### 3.1 Considerações iniciais

As sociedades foram pluralmente evoluindo, se desenvolvendo técnica e cientificamente, aprimorando a linguagem, as questões culturais, globalizando a economia, quebrando paradigmas e afetando todas as dimensões da vida humana. De forma inevitável, a evolução da sociedade atinge também o contexto educacional. Nas palavras de Santos e Teixeira (2020), essas mudanças na sociedade, ocorrem no âmbito político, econômico, passando pela área educacional e trazendo junto, uma demanda para as instituições de ensino e para os professores no que tange a ensinar e mediar o conhecimento por meio das tecnologias.

Com o advento da internet, dos aparatos tecnológicos, da conectividade generalizada,<sup>2</sup> dos novos espaços de comunicação e do universal sem totalidade,<sup>3</sup> cabe a nós potencializarmos seu uso, de forma positiva, nos planos econômicos, políticos, culturais e humanos (Lévy, 1999, p. 11). Vale ressaltar, que não é questão de concordar ou não com a *cibercultura*, de ser contra ou a favor da tecnologia, mas sim, de estarmos abertos, receptivos em relação ao novo. Reconhecendo as mudanças qualitativas trazidas pelas tecnologias, resultando na extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural, numa perspectiva humanista. De acordo com Santos e Teixeira (2020, p. 2), a sociedade contemporânea vem passando por fortes mudanças, ocasionadas pela expansão e inserção das tecnologias diversas.

Parafraseando Einstein, Lévy (1999), menciona a conectividade generalizada como a “bomba das telecomunicações”, reportando-se também a Roy Ascott<sup>4</sup> que destaca a comunicação em rede como o “segundo dilúvio” (Lévy, 1999, p. 13). De maneira efusiva, a cibercultura manifesta-se de maneira ubíqua em todas as esferas da sociedade. A apreensão

<sup>2</sup> Conectividade generalizada, termo apresentado por Lemos (2013) como a terceira Lei da Cibercultura, destacando que é possível se isolar sem estar só. Possibilitando uma conectividade entre homens, homens e máquinas, máquinas e máquinas, engajados em uma linha de produção de informações.

<sup>3</sup> O universal sem totalidade, nas palavras de Lévy (1999) afirma que quanto mais o ciberespaço se amplia, mais ele se torna universal. Sendo que o ciberespaço não possui um centro nem uma linha diretriz, por isso, essa universalidade é desprovida de significado central, a esse sistema labiríntico, o autor chama de “universal sem totalidade”.

<sup>4</sup> Roy Ascott, é um artista britânico que trabalha com cibernética e telemática, com foco no impacto das redes digitais e telecomunicação e conforme cita Lévy (1999) é um dos pioneiros e principais teóricos da arte em rede.

apropriada das problemáticas subjacentes e a maximização de sua utilização de maneira proveitosa demandam a aquisição de novas habilidades e competências.

Lévy (1999) destaca que a maioria das competências adquiridas por um indivíduo ao longo de seu percurso profissional, poderá se tornar obsoleta ao final de sua jornada. Assim acontece com os professores. No decorrer de sua carreira profissional, perpassam por diversificados perfis de educandos, novas ferramentas para uso didático, o que os leva a ter que ressignificar sua prática pedagógica. Neste sentido, acredita-se na necessidade de adequar os processos de formação inicial e formação continuada dos mesmos, considerando a adaptação ao perfil discente, bem como ao uso de novas ferramentas no ambiente escolar e, neste caso, nos reportamos aos domínios tecnológicos. Frisando que para além do contexto educacional, observa-se que “as tecnologias têm um papel fundamental no estabelecimento dos referenciais intelectuais e espaço-temporais das sociedades humanas, isto é, todas as formas de construção do conhecimento estão em alguma tecnologia” (Lévy, 1993, p. 75).

Nesse contexto, ao discorrermos sobre o perfil dos educandos provenientes de uma sociedade complexa, Pimenta (1997) destaca, em seus estudos, que a educação não apenas representa uma das manifestações humanas, mas é, de fato, a mais complexa delas. Diante disso, os processos de formação docente, tanto inicial quanto continuada, devem trilhar caminhos que ampliem horizontes e forneçam os subsídios necessários para uma prática educacional de qualidade. Outro ponto relevante a ser considerado ao abordarmos a educação é a reconfiguração do contexto educacional, especialmente no contexto da pandemia de COVID-19. Mesmo sendo uma questão de saúde pública, tal acontecimento reverberou globalmente em diversas esferas, incluindo a educacional.

Inevitavelmente, o contexto educacional sofreu as consequências da pandemia COVID-19. Logo, de forma abrupta, os professores precisaram repensar toda a prática pedagógica, reestruturar instrumentos de avaliação, buscar outras ferramentas didáticas e novas alternativas para que o ensino desse prosseguimento. É viável considerar, o fato do isolamento social, e a questão de que os educandos não estavam de forma presencial nas escolas. Diante deste cenário, identificou-se a necessidade de apropriar-se e explorar novas técnicas de ensino e comunicação, considerando as tecnologias intelectuais da *cibercultura*.

A comunicação entre os pares, os recursos para o aprendizado das mais diversificadas ordens, movimentam um novo olhar para os processos de ensino e aprendizagem. O conjunto de *know-how*, incluindo os saberes docentes, estão além das questões conteudistas, mas sim, ligados às competências e habilidades deste “saber fazer”, num âmbito além dos saberes acadêmicos.

Entretanto, ao abordarmos as sociedades complexas, Cruz e Romani (2011, p. 80) fazem referência à formação docente, enfatizando que “trata-se de uma área que necessita ser constantemente repensada, reconstruída e reorientada, tendo como principal objetivo criar as condições necessárias e suficientes para a formação integral do ser humano”. Esta assertiva está alinhada com as atuais demandas impostas pela pandemia. Dessa maneira, os ambientes virtuais proporcionam recursos, materiais e informações nos quais educandos e educadores utilizam conjuntamente os recursos disponíveis. Os professores aprendem simultaneamente aos estudantes, estabelecendo uma conectividade generalizada. A formação continuada dos docentes surge como uma das possibilidades para o desenvolvimento das competências digitais, podendo, conforme abordado por Lévy (2015), atuar como promotora da inteligência coletiva dos grupos com os quais interagem, potencializando e gerenciando os processos de aprendizagem.

Neste capítulo trataremos sobre as habilidades e competências docentes para atender o perfil de educando oriundo de uma sociedade complexa, submersa nas conexões estabelecidas pela *cibercultura*. Da mesma forma, trataremos da ressignificação das políticas educacionais que defendem, amparam e promovem as formações docentes para atender as demandas de ensino. Atrelando as questões do cenário educacional pós-pandemia e o desenvolvimento das competências digitais docentes, reverberando sobre o que compreenderá o cenário educacional no contexto pós-pandêmico diante a tecnologia, externando a relação das competências digitais docentes com a qualidade de ensino. Assim, com base no exposto, questiona-se: Qual impacto, no cenário educacional, de um processo de formação continuada sobre o desenvolvimento de habilidades e competências docentes que atendam às necessidades determinadas pela sociedade complexa moderna? Quais são as políticas públicas para o incentivo do uso das tecnologias no ambiente educacional? Acolhendo como objetivos de averiguar os efeitos de um processo de formação continuada sobre o desenvolvimento de habilidades e competências digitais docentes e seus impactos na educação. Tendo ainda como objetivo, analisar as políticas públicas para o incentivo do uso das tecnologias no ambiente educacional.

Neste contexto, para elucidar as indagações que constituem o cerne deste estudo e atender aos objetivos delineados, procedeu-se a uma revisão bibliográfica. Foram adotados termos-chave como parâmetros delimitadores das buscas, a saber: Habilidades e Competências Docentes; Competências Digitais Docentes; Políticas Educacionais; Qualidade de Ensino. Em relação à classificação das páginas subsequentes, quanto à natureza, caracteriza-se como uma pesquisa aplicada. Quanto aos objetivos, configura-se como uma pesquisa exploratória. Em

termos de abordagem, adota-se uma perspectiva qualitativa, e no que tange aos procedimentos, assume-se a natureza de uma pesquisa bibliográfica.

### **3.2 Ensinar e aprender no século XXI: as sociedades complexas e o desenvolvimento de habilidades e competências docentes**

Quando se aborda o tema das sociedades complexas, faz-se menção a uma interação social que se desenrola de maneira globalizada e acelerada, impulsionada pelo avanço e fortalecimento das tecnologias e da ciência, resultando em uma sociedade cada vez mais interconectada. Destaca-se que todo esse processo acelerado de mudanças reflete nas relações econômicas, políticas e sociais, promovendo transformações cada vez mais rápidas. Conforme observado por Guareschi (2009, p. 72), “uma sociedade vista a partir das relações é, portanto, algo complexo e dinâmico, algo em contínua ebulição”. Esta ebulição traduz uma sociedade plural, caracterizada por outras particularidades e novas demandas.

Da mesma forma, Goergen (2014, p. 23) afirma que: “[...] a sociedade plural não é uma realidade tão recente quanto muitas vezes se imagina. Novas mesmo são suas características contemporâneas, sobretudo sua radicalidade e incidência na vida subjetiva, social e institucional”. Esta premissa leva em conta que as transformações advindas da complexidade das relações sociais, são rápidas e constantes, e nem sempre oportunizam tempo suficiente de compreensão aos sujeitos. Conforme Maragon (2016), a atual sociedade, diferencia-se das anteriores por apresentar rapidez em relação às rupturas dos processos de interações sociais ocorridos em outras épocas.

Todas essas mudanças, as quais a sociedade atual está exposta, refletem e interferem diretamente no contexto educacional. É válido salientar que é na sociedade que nossas crianças e jovens vão recebendo as heranças culturais, e assim vão formando suas identidades, constituindo-se e possivelmente desenhando o que serão as futuras gerações, em outras palavras: “produzimos a sociedade que nos produz” (Morin, 1999, p. 89). As escolas precisam se aproximar da sociedade. É inegável que os educadores estejam adequadamente preparados para lidar com os alunos provenientes de sociedades complexas. Nesse contexto, torna-se crucial a revisão tanto da formação inicial quanto da formação continuada de professores, visando atender às demandas emergentes. Considerar a formação de professores em uma sociedade complexa contemporânea nos instiga a refletir sobre inúmeros desafios decorrentes da “complexidade incontrolável” presente na sociedade. A adaptação do corpo docente para enfrentar os desafios associados a esse cenário complexo requer uma revisitação crítica dos

currículos e metodologias de formação de professores. A “complexidade incontável” mencionada sugere a presença de dinâmicas sociais intrincadas e imprevisíveis, exigindo dos educadores uma preparação robusta e contínua para compreender e lidar eficazmente com as nuances presentes no ambiente de aprendizado.

A formação de professores assume um caráter crucial e estratégico, sendo essencial concebê-la como um processo dinâmico e adaptável. Tal abordagem visa dotar os educadores das competências necessárias para enfrentar as complexidades inerentes à sociedade contemporânea, a fim de proporcionar uma educação relevante e eficaz. Conforme preconizado pelo Artigo 2 da Base Nacional Comum para a Formação de Professores (Brasil, 2019), a formação docente acarreta inúmeros benefícios tanto para os próprios docentes quanto para os discentes. Nesse contexto, é imprescindível que os educadores mantenham seus conhecimentos devidamente atualizados e suas metodologias de ensino alinhadas, estabelecendo conexões apropriadas com a realidade dos alunos. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem se desenrolará de maneira mais objetiva e abrangente, assegurando a integralidade dos aspectos físicos, intelectuais, sociais, culturais e emocionais ao longo da trajetória tanto do docente quanto do discente.

A respeito da fundamentalidade da formação para o desenvolvimento da aprendizagem, as competências e habilidades emergem como elementos primordiais no exercício docente. O significado literal da palavra “competência” denota a maestria sobre um determinado tema por parte de um indivíduo, caracterizando-o não apenas como um entusiasta, mas como um especialista que possui pleno entendimento do assunto que apresenta e defende.

Ao examinar a função das competências específicas no âmbito educacional, é pertinente recorrer ao sentido literal da palavra, conforme delineado pelo Artigo 4 da Base Nacional Comum para a Formação de Professores (Brasil, 2019). Nesse contexto, é crucial destacar:

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional (Brasil, 2019, p. 2).

Tais fundamentos asseguram ao professor a qualidade e humanização de sua formação, Costa (2017, p.69) destaca que, as instituições de ensino superior, devem apresentar, em seus currículos, uma base comum de formação docente que fomente e fortaleça os processos de mudanças na educação, garantindo e aprimorando a capacidade acadêmica e profissional dos

docentes formadores, relacionando a teoria com a prática, promovendo a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos. Assim, Tardif (2002, p. 249), enfatiza que:

Tanto em suas bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais.

O conceito de competência e a reflexão sobre o seu significado pedagógico assumem um papel de destaque na investigação em Educação. Considerando o exposto, o professor deve portar-se enquanto um eterno aprendiz, pesquisador, utilizando da investigação para apreender substancialmente a essência e todos os pormenores do conteúdo e que será apresentado, bem como das demandas da sociedade, proferindo credibilidade ao seu trabalho, bem como a fim de atualizar-se, possibilitando a reflexão e reestruturação contínua dos saberes docentes tornando possível a reformulação da sua própria prática pedagógica. É válido destacar que a realidade de sala de aula requer além dos domínios do conteúdo e experiência, uma reflexão sobre a ação pedagógica, baseada pelo conhecimento específico da profissão e fortalecida pelo confronto com a prática.

Formar professores nas sociedades complexas requer, inicialmente, compreender quais os princípios deste perfil de sociedade, e, a partir de então, partimos para os aspectos em que a formação inicial de professores deverá dar conta. Neste viés, formar professores em tal contexto, requer que a formação inicial trate, além, de conteúdos e conhecimentos específicos de cada área, também da compreensão da sociedade de forma global. Para Chaves (2012, p. 3) “a formação pedagógica de um professor compõe-se de dois elementos: a Formação Pedagógica Geral e da Formação Pedagógica Específica” e que essa formação possa apresentar as questões voltadas a economia, as culturas, as linguagens e aos assuntos técnicos-científicos. Considerando que o mercado de trabalho tem “urgência” de profissionais mais qualificados em menos tempo de formação. Situações como estas exigem dos educadores preparação, maturidade, domínio de si, habilidade didática e competência disciplinar, mas, requerem principalmente uma capacidade hermenêutica que lhes possibilite leitura do contexto atual, projetando assim a antecipação de problemas de ensino-aprendizagem que podem surgir diante da realidade de cada educando.

De acordo com Costa (2017), as questões relacionadas à formação de professores têm sido discutidas em vários segmentos da sociedade. Formar professores é uma tarefa complexa, seja esta a formação inicial ou mesmo a formação continuada, pois é necessário apresentar os

princípios mais eficientes e produtivos, a fim de preparar o profissional para a realidade da educação imposta pela sociedade complexa.

Pimenta (1997) ressalta em um de seus estudos que a educação não é somente uma das manifestações humanas, mas também a mais complexa. Sendo assim, o processo de formação docente deve abrir caminhos para que oportunize não somente a questão de conteúdo, mas que apresente ao professor a realidade profissional na qual está inserido e todas as possíveis demandas a serem supridas, para que possa interferir na sociedade por meio de sua profissão e que seu perfil profissional consiga interagir de forma consciente com a realidade a qual está inserido.

Os saberes pedagógicos pertinentes à formação docente, na sociedade complexa, exigem repensar todo o processo de formação inicial e continuada, superando desafios e reformulando técnicas, condições de ensino, ferramentas didáticas e métodos de ensino. Cruz e Romani (2011, p. 80), quando se referem à sociedade complexa, formação de docente e educação, afirmam que “trata-se de uma área que precisa ser constantemente repensada, reconstruída e reorientada, tendo como principal objetivo criar as condições necessárias e suficientes para a formação integral do ser humano”.

Para tanto, se tornar professor exige primeiramente, o desejo de estar envolvido com as questões educacionais e encorajamento para enfrentar uma formação, que juntamente com a evolução da sociedade também precisa progredir. Na transição das características de uma sociedade para outra, se tornou necessário identificar os pontos falhos do processo de formação docente. Desta forma, se torna possível reorganizar e repensar o processo de formação dos professores, assim, apresentar caminhos para resolução de problemas, proporcionando a reflexão dos mesmos, adquirindo assim, critérios novos e diversos para uma formação mais ampla. Como destaca Pimenta (2007) o processo de formação de professores necessita (re) significação epistemológica, apontando as necessidades de novas investigações dos “novos” problemas educacionais. Referente às mudanças, rupturas e construção da educação na contemporaneidade, Alarcão (2001, p. 80) frisa que:

Acreditar na possibilidade de mudança como resultado do esforço contínuo, científico, ético, solidário, coletivo e persistente que se processa em um movimento iniciado na reflexão feita sobre as ações efetivas na espessura concreta do cotidiano e, dialeticamente, a ele retorna com maior qualidade e mais consistência, voltando com vigor epistemológico e com força coletiva para provocar rupturas e (re) construção.

A formação inicial e continuada de professores numa sociedade complexa moderna, faz com que o perfil docente se reconfigure de acordo com as necessidades da sociedade. Neste particular, Fávero e Tonieto (2015, p. 27) citam que “as práticas educativas repousam em princípios tradicionais em que há um enorme descompasso entre o que a sociedade espera dos futuros profissionais e o que se tem conseguido fazer”. Os saberes docentes devem ser trabalhados na mesma proporção em que a complexidade da sociedade aumenta, provendo uma permuta entre conteúdo e o contexto social que será mediada no processo ensino e aprendizagem, pelos sujeitos professor e aluno. Ferreira, Santos e Costa (2015, p. 190) destacam que uma sociedade em constante evolução tecnológica fez da escola o principal espaço para o desenvolvimento e a democratização de novos conhecimentos e de novas competências profissionais e de formação do cidadão crítico e autônomo no contexto social, cultural e político.

Neste sentido, Nacarato (2016, p. 702) afirma que as práticas de formação docente colocam cada vez o professor como o protagonista do processo de ensino e aprendizagem. A este respeito, Fávero e Tonieto (2015, p. 26) assinalam que:

[...] em sociedades complexas como as da contemporaneidade, onde o ritmo de mudanças e novas exigências são constantes, as profissões, o mundo do trabalho e o mundo da vida, exigem dos futuros profissionais muito mais que domínio de um cabedal de conhecimentos especializados, exigindo competência e habilidades voltadas para o desenvolvimento da liderança, iniciativa, empreendedorismo, gerenciamento, criatividade, desenvoltura para lidar com contextos e problemas multifacetados e complexos.

Cada vez mais complexo, o campo da educação estabelece critérios para orientar o trabalho de formação de professores. Assim, em seu estudo, Flickinger (2014, p.16) traz para o debate, quatro diretrizes pedagógicas, “a ideia humboldtiana de formação, a usurpação (neo) liberal do sistema educativo, a pedagogia de resistência e a orientação por critérios burocrático-formais”. Na primeira diretriz, Flickinger (2014) se reporta à ideia humboldtiana<sup>5</sup>, na qual o Estado precisa implantar uma política educativa que oportunize inúmeras experiências para explorar as potencialidades de cada um. Já a segunda diretriz, diz respeito à orientação (neo) liberal da educação, onde compreendemos que a educação está assumindo o papel de “treinar” os sujeitos para o campo profissional, entendendo a logística do mercado que prioriza os

---

<sup>5</sup> Relativo ou pertencente a Alexander von Humboldt (naturalista e explorador alemão, 1769-1859). O modelo de ensino humboldtiano, que propõe o desenvolvimento e o uso da ciência com foco em problemas práticos é uma proposta que ultrapassa o conceito de profissão, propondo a combinação da ciência com a formação intelectual e o desenvolvimento social e coletivo.

processos econômicos, a fim de satisfazer o mercado de trabalho, desta maneira, determinados objetivos da educação são ignorados.

Em tempos atuais percebemos certos retrocessos quando verificamos que a formação superior coloca como preponderante (ou quase exclusiva) a formação técnica em detrimento à formação com base teórica consistente. A tendência de acompanhar o mercado que exige formação rápida, em cursos de curta duração, com fins de atender demandas de mão-de-obra especializada tecnicamente retira da universidade, de certa forma, o dever de formar profissionais integralmente. Ora temos de um lado o Estado, que destaca ser necessário mais horas de estágios e de atividades práticas, ora temos as universidades que defendem as disciplinas de cunho teórico e humanístico.

A “pedagogia da resistência” é a terceira diretriz pedagógica apresentada por Flickinger (2014). Para ele, a formação dos professores deve oportunizar ao sujeito condições para que passe do *status quo* para críticas emancipatórias, frisando que a formação deverá promover o contato com a experiência na realidade profissional. A quarta e última diretriz pedagógica indicada por Flickinger (2014), é a orientação por critérios burocráticos não formais, que promove o cumprimento das regras institucionais, tendo como ponto positivo a orientação pelas regras legais e como ponto negativo a limitação da atuação profissional, uma vez que os mesmos deverão cumprir o que for prescrito pelas leis.

Apesar de transmitirem segurança na realização do trabalho, as diretrizes pedagógicas, com toda a questão burocrática, fazem com que a complexidade na área educacional seja mantida, ou, em certos casos, até maior do que se espera. A dinâmica da modernização do sistema educacional, oportuniza que a complexidade das situações seja cada vez mais frequente. Flickinger (2014) explica que a teoria de sistemas tem por finalidade a redução dessa complexidade. Seguindo ainda nos seus estudos, Flickinger (2014) nos mostra que existem dois caminhos para reduzir a complexidade. O primeiro é a teoria da ação, onde os interesses dos indivíduos são primeiramente analisados e em seguida encaminhados para a tomada de decisões.

No entanto, a teoria da ação exige uma organização racional e flexível, considerando que a complexidade da sociedade contemporânea impede que esse caminho seja seguido. Assim, para pôr em prática a teoria da ação é necessário que haja, antes, a teoria de sistemas, que estabelece funções aos sujeitos em prol da estabilidade da ordem social, pois, o foco da teoria de sistemas é atribuir funções às pessoas. Sobre isso, complementa Flickinger (2014, p. 12):

[...] enquanto a teoria da ação pressupõe indivíduos capazes de ler a construção da ordem social no seu todo, vendo nela a base da legitimação de seu comportamento, os defensores da teoria de sistemas argumentam com o alto grau da complexidade social que impossibilita seu acesso por parte dos indivíduos.

Costa (2017), afirma que as mudanças na formação docente, decorrentes do cenário da sociedade complexa, fizeram com que a formação inicial de professores, bem como a formação continuada contemplasse, além da relação dialética entre habilidade didática e competência disciplinar, teoria e prática, a reflexão, a ação e o diálogo mais crítico da própria realidade. Em decorrência da complexidade que habita a sociedade atual, a questão de formar professores nunca foi tão aclamada como na contemporaneidade. Todavia, a formação docente vai além dos conteúdos específicos e das didáticas aprendidas em sala de aula. Sabemos que a educação é uma das bases mais sólidas da nossa sociedade, e, como afirma Cruz e Romani (2011) ela precisa criar condições para o desenvolvimento integral do ser humano. Por isso um dos maiores desafios das universidades que ofertam cursos de licenciatura, é o de qualificar os futuros professores que irão contribuir para o exercício da cidadania, para o desenvolvimento técnico-científico e cultural. Silva (1995) relata que o termo “contexto social” é tratado por Pierre Bourdieu como o “capital cultural”, que busca compreender as desigualdades de desempenho escolar dos sujeitos vindos de diferentes grupos sociais.

Nesse particular, Cunha (2007) vai ao encontro das afirmações de Silva (1995) quando defende o ponto de vista que o rendimento dos estudantes sofre influência de acordo com os diferentes grupos sociais em que os educandos estão inseridos e vai ao encontro, também, aos estudos feitos por Almeida (2007, p. 45-46). Em um primeiro momento, Bourdieu apropria-se explicitamente da herança neokantiana e durkheimiana e conceitua a cultura – ou os “sistemas simbólicos” como mito, língua, arte, ciência – como instrumento de construção do mundo, dando inteligibilidade aos objetos e definindo aquilo que é bom ou ruim, aceitável ou inaceitável etc. Farias *et al.* (2011, p. 497) frisa que “os cursos de graduação inicial necessitam garantir aos estudantes uma formação que estimule o desenvolvimento tanto de perspectivas positivas quanto de elementos que caracterizam o fazer docente”.

Nessa direção, Tardif (2011) enfatiza que o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos, relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. Para tanto, Tardif (2011, p. 54) salienta que o “saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos

currículos e da prática cotidiana” contribui para o processo de formação, tanto inicial, quanto continuada do professor.

Partindo dessa ideia de pluralidade, o referido autor discute que os saberes docentes devem levar em conta suas origens, as diferentes fontes de aquisição e a relação que os professores estabelecem entre e com os seus saberes, numa relação dialética com os seus educandos. O mesmo autor, diz ainda que o fenômeno formativo é algo complexo e dinâmico e que deve organizar suas ações conforme os quatro pilares da educação citados por Delors (1998), “aprender a conhecer”, “aprender a fazer”, “aprender a ser” e “aprender a viver juntos”, e por consequência, esses quatro pilares da educação estão coadunando com os quatro tipos de saberes docentes defendidos por Tardif (2011). A respeito do conjunto dos saberes que o professor tem que possuir, Gauthier *et al.* (2006, p. 31) frisam que:

Em suma, [o professor] possui um conjunto de saberes a respeito da escola que é desconhecido pela maioria dos cidadãos comuns e pelos membros das outras profissões. É um saber profissional específico, que não está diretamente relacionado com a ação pedagógica, mas serve de pano de fundo tanto para ele quanto para os outros membros de sua categoria socializados da mesma maneira.

Esse tipo de saber permeia a maneira do professor existir profissionalmente. No debate sobre a formação pedagógica de professores em âmbito geral, é importante destacar os estudos de Fazenda (2001), que trata o termo “formação” como uma ação de formar, do latim *formare*, dar forma, ou seja, ir desenvolvendo, construindo e lapidando, passo a passo o futuro professor. As afirmações de Fazenda (2001) vão ao encontro dos estudos de Tardif (2011) onde expõe que os saberes docentes são construídos e mobilizados cotidianamente, afirmando também que o saber docente é um saber plural, pois deve estar associada a diversas circunstâncias, dentre elas o contexto social onde se pretende atuar, o capital cultural, a questão da economia, as linguagens e a disposição para a ruptura de paradigmas.

Tardif (*apud* Cardoso; Del Pino; Dornelles, 2012, p. 2) destaca a existência de quatro tipos de saberes implicados na atividade docente: “os saberes da formação profissional”; “os saberes disciplinares”, “os saberes curriculares” e os “saberes experienciais”. Gauthier *et al.* (2006) acrescentam ainda os “saberes das ciências da educação”, “da tradição da pedagogia” e os “saberes da ação pedagógica”. Os conhecimentos, as competências, as habilidades e o saber-fazer que os professores mobilizam diariamente na própria prática, devem ser tratados durante a formação docente inicial. Os saberes e o saber-fazer, não se originam nos próprios professores, nem no seu trabalho cotidiano, mas sim possuem uma origem na natureza social, ou seja “[...] o saber profissional se dá na confluência de vários saberes oriundos da sociedade,

da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades, etc.” (Tardif, 2011, p. 19), o que comprova que o saber dos professores é plural e temporal e aprendido progressivamente, adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional.

Para tanto, Tardif (2011) propõe uma reflexão entre a relação teoria e prática na questão da formação de professores. Apresentamos na sequência, o quadro que apresenta os estudos de Gauthier *et al.* (2006, p. 29) sobre os saberes dos professores. Desta forma, para dar conta dos objetivos traçados, os professores devem mesclar os saberes e desta forma, como cita Tardif, Lessard e Lahaye (1991) constitui, possivelmente, o que é necessário saber para ensinar.

Os saberes da formação profissional, apontado por Tardif (2002, p. 54), como um dos quatro tipos de saberes implicados na atividade docente, expõe o conjunto de saberes que são transmitidos aos futuros docentes no período de formação inicial. Fazem parte do conjunto de saberes da formação inicial os conhecimentos pedagógicos relacionados a técnicas e métodos de ensino, ou o saber-fazer, como destaca Tardif (2011). Nesse aspecto, Cardoso, Del Pino e Dornelles (2012, p. 1) frisam que:

Uma das maiores contribuições do movimento pela profissionalização do ensino, iniciado na década de 1980, foi o reconhecimento da existência de saberes específicos que caracterizam a profissão docente, saberes desenvolvidos pelos professores tanto no seu processo de formação para o trabalho quanto no próprio cotidiano de suas atividades como docentes. A partir desse reconhecimento, diversos estudos têm sido desenvolvidos tendo os saberes docentes como objeto, ocasionando um crescimento e uma diversificação cada vez maior no que diz respeito a esse campo de pesquisa.

A literatura educacional, com ênfase na formação docente, frequentemente aborda os saberes docentes, destacando diferentes referências e abordagens teórico-metodológicas, conforme discutido por Nunes (2001). A autora salienta, em seus estudos, que ao longo de sua trajetória, todo professor constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme as demandas de sua prática profissional, seus percursos formativos e suas necessidades de empregabilidade. É enfatizada a importância de analisar a prática pedagógica, rejeitando a separação entre formação teórica e prática cotidiana. Nunes ressalta a complexidade da prática pedagógica e dos saberes docentes, buscando resgatar o papel do professor e destacando a relevância de abordar a formação numa perspectiva que transcenda a academia, abrangendo o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente (2001, p. 28).

Nesse sentido, é essencial considerar os diversos aspectos da história individual e profissional dos professores, valorizando não apenas a formação formal, mas também reconhecendo os diferentes saberes da prática docente. Nóvoa reforça essa abordagem, afirmando que é necessário investir de maneira positiva nos saberes que os professores

possuem, trabalhando-os de forma teórica e conceitual (1992, p. 27). Nesse contexto, essa abordagem teórico-metodológica concede voz aos professores, permitindo que estes utilizem suas experiências de vida e trajetória profissional em prol do aprimoramento de sua formação docente.

Nóvoa (1992) discorda com o ponto de vista de que a formação docente seja reduzida há um conjunto de competências e técnicas de ensino, mas sim que o profissional crie sua própria identidade, levando em conta que o modo de vida pessoal acaba interferindo no profissional, o referido autor acrescenta ainda que num universo pedagógico e realidade educativa deve estar próxima do cotidiano dos professores. Assim, os saberes da formação profissional, defendidos por Tardif, como um dos quatro tipos de saberes implicados na atividade docente, segue da mesma forma nos estudos de Silva *et al.* (2006) onde afirmam que nos cursos de licenciatura deve haver o contato com a prática desde o primeiro semestre do curso, para que assim, em sua formação, unindo teoria e prática, voltados para formar alunos críticos e reflexivos para proporcionar mudanças na prática, desenvolvendo ações para atender as necessidades advindas da prática profissionais. O segundo saber apontado por Tardif (2011, p. 245-250), implicado na atividade docente, são os saberes disciplinares.

Os saberes disciplinares constituem os distintos campos do conhecimento, tais como linguagem, ciências humanas, ciências biológicas, entre outros domínios intelectuais. Esses conhecimentos são gerados e acumulados ao longo da trajetória histórica da humanidade, sendo disseminados à sociedade por meio dos processos educacionais, os quais são mediados pelos docentes. Diversos autores têm se dedicado a abordar a relevância da formação e do desenvolvimento dos professores. Em particular, ressalta-se a obra de Tardif (2011) e, mais especificamente, a contribuição de Tardif, Lessard e Lahaye (1991). Estes últimos concentram sua atenção nos saberes associados à formação profissional, aos saberes das disciplinas, aos saberes curriculares e aos conhecimentos adquiridos por meio da experiência prática.

É pertinente ressaltar os estudos de Pimenta (1999), os quais abordam os saberes derivados da experiência, dos conhecimentos científicos e dos saberes pedagógicos. Essas análises convergem com as contribuições de Gauthier *et al.* (1998), que, além de discutirem os saberes disciplinares, curriculares e experienciais, também tratam dos saberes das Ciências da Educação, da tradição e da ação pedagógica. Saviani (1996) complementa essa abordagem ao explorar os saberes atitudinais, crítico-contextuais, específicos, pedagógicos e didático-curriculares. Cabe destacar ainda a relevância das reflexões de Paulo Freire, em sua *Pedagogia da Autonomia*, que oferece insights valiosos sobre o tema. Freire enfatiza a importância do rigor metodológico e intelectual no exercício docente, promovendo a assimilação crítica como um

meio de construção profissional. Ele advoga pela conexão dos conhecimentos adquiridos com a realidade pessoal e profissional, proclamando que “não há ensino sem pesquisa nem pesquisa sem ensino” (1996, p. 32). No mesmo contexto, Campelo (2001, p. 51) observa a existência de diversas nomenclaturas designadas para os saberes no campo educacional. Essas terminologias visam confirmar a construção e o reconhecimento da identidade profissional do docente, bem como formar professores capazes de desenvolver um ensino mais coerente com os objetivos socialmente estabelecidos para a educação, apesar das diversidades que permeiam suas vidas e seus trabalhos.

Não restam dúvidas do valioso papel que o professor tem no cenário educacional e que os saberes disciplinares não se limitam somente à sua formação inicial, mas que é preciso investir na formação continuada. Esta formação se inicia com conhecimentos mais amplos, contemplando diversificadas áreas e, posteriormente, partindo para os conhecimentos de caráter mais específicos. Os conhecimentos de caráter mais específicos permitem ao educador avaliar os avanços e as carências no processo de ensino e aprendizagem dos educandos. Os saberes curriculares trazidos por Tardif (2011, p. 168-183) como o terceiro, dos quatro tipos de saberes implicados na atividade docente, nos remete aos conhecimentos relacionados à forma de como as instituições educacionais fazem o processo de gestão dos saberes disciplinares, ou seja, fazem o planejamento e cronograma dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes.

Estes saberes, segundo Tardif, Lessard e Lahaye (1991), estão associados aos objetivos, conteúdos e métodos, dentre os quais a escola se organiza para categorizar e apresentar concretamente os saberes definidos por ela para aplicar e fazer parte do processo de ensino e aprendizagem. Os saberes curriculares, tem como função, facilitar a decodificação do mundo, por parte da tradição cultural, mais respeitosa com a pluralidade de culturas, desejos intelectuais e o respeito e tolerância a uma sociedade aberta. Como destaca Sacristán, (2001, p. 109) que um currículo para ser plural, atender as necessidades e representar os campos dos saberes, deve ser publicamente discutido e argumentado com fortes ideias, assim todos assumem o compromisso.

Já os saberes experienciais são os conhecimentos adquiridos na própria prática, no dia a dia, na rotina dos professores, por meio das vivências de situações ocorridas no espaço escolar. No entendimento de Tardif e Lessard (2012, p. 195-198) as experiências dos professores, são o produto final de um processo que se constrói individualmente, de forma particular, onde cada um tem sua fase para melhor absorver as vivências e poder compartilhar suas conquistas, anseios, medos e dúvidas e socialização profissionalmente. Nesse sentido, a interação entre os

professores desencadearia um processo de valorização e de reconhecimento desses saberes como saberes de uma classe e não somente de um profissional. Assim, para Tardif e Gauthier “o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados” (1996, p. 11).

Gauthier (2006), defende que a pluralidade dos saberes docentes, atribui características que asseguram a identidade profissional do professor. Continua afirmando que é preciso que os saberes experienciais dos professores sejam verificados através de métodos científicos, divulgados e então, posteriormente, reconhecidos como saberes típicos de professores. Os saberes das ciências da educação, defendidos por Gauthier (2006, p. 25-28) apresentam uma forma plural de entender os saberes docentes e a relação entre eles existentes. O exposto, anteriormente, por Tardif, é aqui reafirmada por Gauthier, quando o autor declara que “é muito mais pertinente conceber o ensino como a mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para responder a exigências específicas de sua situação concreta de ensino” (2006, p. 28).

Referente ainda, aos saberes das ciências da educação, que são descritos aqui por Corrêa e Rocha Filho (2011), dizendo que todos os pressupostos teóricos, são derivados da formação ou adquiridos no decorrer do ofício de professor. Os autores deixam claro que, no exercício docente, usa-se três pressupostos teóricos que são: a interdisciplinaridade, a resolução de problemas e o construtivismo pedagógico. Libâneo define as ciências da educação como “um campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicidade e, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa” (2001, p. 6).

Destaca ainda que a educação é uma prática social e humana e que transforma os seres humanos, no que diz respeito aos aspectos físicos, mentais, espirituais e culturais. Rovaris e Walker criam um consenso entre os autores, Libâneo (2001), Saviani (1996), e Pimenta (1997, 1999), defende que “a pedagogia é a ciência da Educação, a Pedagogia é ciência da prática educativa; é possível uma ciência da prática educativa segundo pressupostos da ciência contemporânea” (2012, p. 11). Os mesmos autores salientam que a ciência da Educação requer a “definição do real papel da pedagogia e não somente um resgate, presente na Legislação atual, como uma coadjuvante da Educação” (2012, p. 12).

Através destas constatações, identifica-se a necessidade de um novo olhar sobre a dialética: teoria e prática, para projetar novos rumos a pedagogia. Gauthier (2006, p. 29), traz os saberes da tradição da pedagogia, como uma representação que o docente possui de todo o contexto educacional, considerando a escola em si, o professor, os alunos e os processos de ensino e aprendizagem. Essas representações não são somente do período de graduação

docente, mas sim, de todo capital cultural que o professor carrega em sua bagagem. Referente aos saberes da ação pedagógica, Cardoso, Del Pino e Dornelles (2012, p. 9-10) afirmam que estes saberes estão ancorados nas teorias da pedagogia, somando os saberes disciplinares, que seria a matéria a ser ensinada em sala de aula, os saberes curriculares, que condiz ao planejamento do ensino, aos saberes da educação, trazido através do resultado do processo de formação docente, os saberes da ação pedagógica e os saberes experienciais, que é o fruto do cotidiano do professor, ou seja, nos saberes da ação pedagógica ocorre a união de todos os saberes anteriormente citados, ou seja, este saber tem origem na relação de todos os outros saberes. Este saber auxilia o professor na tomada de decisões para cada específico que ocorre dentro da sala de aula. Para tanto, Cardoso, Del Pino e Dornelles (2012, p. 4) afirmam que:

Sendo assim, por mais que o autor especifique que os saberes docentes podem ser provenientes do conhecimento a respeito das ciências da educação e de métodos e técnicas pedagógicas (saberes da formação profissional), do domínio do conhecimento específico a ser ensinado (saberes disciplinares), da apropriação de uma forma “escolar” de tratar os conhecimentos que serão objeto de ensino (saberes curriculares) ou da própria vivência diária da tarefa de ensinar (saberes experienciais), ao mesmo tempo reconhece que existe um saber específico que é o resultado da junção de todos esses outros e que se fundamenta e se legitima no fazer cotidiano da profissão.

Com base no exposto por Cardoso, Del Pino e Dornelles (2012), pode-se afirmar que os saberes docentes são oriundos de diversas fontes e que nenhum saber de conceber de forma isolada. Ao abordar os saberes docentes é viável considerar além da sua origem, “seu uso ou ainda as suas condições de apropriação e construção” (Cardoso; Del Pino; Dornelles, 2012, p. 4).

Assim, percebemos que estes saberes nos permitem a resolução de inúmeros problemas dentro do ambiente escolar, desde a gestão da instituição, gestão de conteúdos e gestão em sala de aula. Acreditamos que é de grande valia os educadores socializarem suas experiências vistas como possibilidade de crescimento profissional e construção de identidade do professor. Entendemos também, que as escolas têm o papel de preparar os sujeitos para a vida em sociedade, para enfrentar o mundo que está em constante transformação. E para que isso aconteça, é essencial que os profissionais da educação descubram novos horizontes e reinventar novas formas de apropriação do saber.

Para lidarmos com essa realidade continuamente mutante, nós, enquanto escola, devemos reconhecer que não somos mais a única fonte de conhecimento, que com os avanços tecnológicos está surgindo a era da informação. E a escola precisa mudar radicalmente na era da informação. É necessário que a formação docente compreenda o contexto de seus educandos.

Para Dowbor (2005), a escola precisa deixar de ser constituída para ser gestora do conhecimento. Além de formar sujeitos para atuação no mercado de trabalho, é preciso propor uma formação dos sujeitos para a vida em sociedade, sendo necessário políticas públicas educacionais que assegurem esse direito a todos.

### **3.3 Competências e habilidades docentes pelo viés das políticas educacionais**

Considerando as transformações pelas quais a sociedade atravessa, em virtude dos fatores previamente mencionados, torna-se imperativo a implementação de políticas públicas na esfera educacional que proporcionem amparo e assegurem os direitos diante desse cenário dinâmico. É essencial que as políticas educacionais se empenhem na efetivação de medidas que garantam o acesso universal à educação, com a finalidade de aprimorar continuamente a qualidade do ensino no país.

Dentre os fatores que aceleram o desenvolvimento da sociedade, citamos o desenvolvimento técnico e científico, as questões culturais, o aprimoramento da linguagem, dentre outros, que contribuem para que surjam novas demandas, propondo uma reestruturação das políticas educacionais. Assim, conforme Flickinger “a complexidade crescente do espaço pedagógico resulta, portanto, de sua reestruturação interna para assimilar novos fatores externos” (2014, p. 16). Essa assertiva é confirmada por Goergen (2014) quando destaca que uma sociedade global e plural, aumenta o risco de o ser humano se transformar num ser genérico e isso se deve ao fato das mais variadas influências culturais e concepções de ética, por exemplo. Assim, a partir de então se torna necessário encontrar meios para uma política pública com conteúdo e processos pedagógicos condizentes com as demandas da sociedade. Desta forma o sistema educativo é visto como uma grande área de reação destes desafios supracitados, frisa Flickinger (2014).

Para atender as demandas da sociedade complexa na área da educação, as políticas educacionais precisam ser reestruturadas de tal modo a provocar uma redefinição nas concepções, como destacam Fávero e Tonieto (2015). O Estado deveria oportunizar uma política educativa de ensino que ofereça aos alunos, variadas oportunidades para explorar seu potencial. Para Flickinger “[...] a educação deveria ser considerada um processo de formação amplo do educando” (2014, p. 16).

Partindo do modo plural de ser da sociedade contemporânea, é preciso ter em mente que a formação que nossos professores estão recebendo devem desenvolver suas potencialidades de acordo com as demandas de uma sociedade globalizada e complexa, isto é, a ideia para formar

deve vir a partir de valores predominantes em cada época. No tocante, Blissari (2009, p. 2), afirma que:

A formação universitária dos profissionais da Educação, com ênfase na formação de um cidadão emancipado, deverá estar pautado em um profissional que compreenda o todo do ser humano, buscando o equilíbrio dentro de sua formação, considerando as exigências educacionais da formação docente que provêm do mundo do trabalho e, sendo ainda um profissional crítico, participativo, solidário, responsável, ético, fraterno, ecológico e espiritualizado, respeitando as pessoas e realizando ações que visem ao bem comum, comprometendo-se significativamente com o desenvolvimento pessoal e social, auxiliando seus pares em situações na vida futura.

Na formação docente inicial, os currículos dos cursos, além de contemplarem as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para cada formação, devem contemplar as necessidades de uma sociedade plural, preparando de maneira integral o futuro professor. Tais processos devem buscar a inserção dos futuros professores na realidade onde irão atuar, estudando, analisando e refletindo sobre aspectos pedagógicos, epistemológicos e metodológicos, articulando múltiplos componentes curriculares para atender a complexidade da sociedade. Alarcão aponta que “cidadãos preparados, formados de maneira diferente para poderem dar respostas mais adequadas, competentes, democráticas e eficazes aos enormes desafios que os esperam na nossa sociedade emergente” (2001, p. 51). Para além da formação inicial, compreendemos que o professor é um eterno aprendiz, no entanto, se faz necessário o investimento na formação continuada dos professores, preservando os conhecimentos já adquiridos e promovendo novos aprendizados.

Para que tal preparo profissional aconteça, é preciso ter o amparo legal para a formação inicial e formação continuada de professores, destacando os elementos essenciais para o exercício docente. Para tal, citamos como principais documentos dentro da legislação educacional a Lei de Diretrizes e Bases - LDB (Brasil, 9394/96), Plano Nacional de Educação - PNE (Brasil, 2014), Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017) e a Base Nacional Comum para formação docente- BNC (Brasil, 2019). Ao analisar tais documentos, objetivamos averiguar a legislação que regulamenta a formação docente no Brasil, apresentando os encaminhamentos orientadores para uma política de formação de professores que estabeleça os princípios, as condições para a docência. É válido salientar que todos os documentos, acima mencionados, garantem que todos os cidadãos tenham oportunidades de acessar as escolas e que encontrem nelas as condições necessárias para promover seu aprendizado, dentro do período de tempo correto.

Compreendemos que os estudos referentes à história das políticas educacionais no Brasil, são relativamente recentes, datando pouco mais de meio século, como afirmam Vieira e Farias (2011). A LDB 9.394/96 (Brasil, 1996) é a lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Para que seja possível desenvolver nos educandos tais competências, se faz necessário a capacitação do corpo docente, destacando uma formação de qualidade, para que o retorno no aprendizado também seja qualitativo, formando sujeitos com espírito crítico e para o mercado de trabalho. Oportunizando assim, para que os professores aprendam, ensinem, pesquisem, sejam cultos e que tenham domínio dos conteúdos.

Já o Plano Nacional de Educação - PNE (Brasil, 2014), foi aprovado pela Lei de número 13.005, em 25 de junho de 2014. O PNE é uma política pública associada a diversas outras políticas educacionais e consolida o sistema educacional em 20 metas que concretizam o direito à educação em sua totalidade, reduzindo as desigualdades, promovendo direitos humanos e garantindo uma formação para o trabalho e para o exercício da cidadania. O PNE define as metas a serem atingidas na educação brasileira até o ano de 2024. Dentre as metas, o documento destaca as Diretrizes para a superação das desigualdades educacionais, como por exemplo a erradicação do analfabetismo. A universalização do atendimento escolar, a melhoria da qualidade da educação. A formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade. A promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País, bem como a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

Ainda discutindo a respeito do PNE (Brasil, 2014), se tratando da formação docente, o plano garante uma parceria entre a União, os estados e municípios para a criação de uma política nacional de capacitação dos profissionais da educação até 2024, para que todos os professores da educação básica possuam curso superior. Além disso, espera-se que todos os professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio possuam formação superior na área em que lecionam. Ressalta também, que metade dos professores da educação básica devem ter uma pós-graduação direcionada à sua área de conhecimento e 100% dos docentes devem ter uma formação continuada. O documento expõe como meta a elevação gradual do número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*, de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores. Consta no PNE (Brasil, 2014, p. 242), que o atual Plano Nacional de Pós-Graduação -PNPG, aprovado em 2010, avaliou que a pós-graduação tem crescido a taxas bastante significativas nos últimos anos. Isso nos remete à questão de que os professores estão investindo em sua formação continuada.

Quando nos reportamos para a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017) aprovada em dezembro de 2017, é uma referência nacional para a construção de currículos, materiais didáticos e políticas para a formação de professores. A BNCC (Brasil, 2017, p. 11) é um documento amparado na LDB (Brasil, 1996) - Lei 9.394/96 e “estabelece competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos, ano a ano, demanda a (re)elaboração curricular e, para isso, exige que nós, educadores, pensem coletivamente sobre como é nossa escola e o que queremos garantir às crianças e jovens”. Santos e Teixeira (2020), pelo viés da BNCC (Brasil, 2017), afirmam que este documento normativo, define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica. Neste sentido, entendemos que a abordagem por competências e habilidades, defende a formação contínua dos sujeitos, no entanto, para que seja viável esse desenvolvimento pleno dos educandos, por meio de habilidades e competências, é preciso que os professores estejam preparados para atender as demandas.

A BNCC (Brasil, 2017) é o ponto de referência aos educadores, e devem ser levadas em consideração as especificidades de cada localidade, observando para que as características culturais, socioambientais e econômicas da localidade sejam contempladas. O documento, não contém os conteúdos que devem ser trabalhados de acordo com as fases do ensino, mas sim, indica as habilidades e competências para construir as propostas curriculares.

O documento supracitado (Brasil, 2017, p. 15) destaca que os professores necessitam de esforços para reinventar sua prática pedagógica, criando condições para as pessoas desenvolverem competências das mais diversas naturezas. Conectando os educadores aos educandos do tempo atual. A BNCC, aponta dez competências, conforme descritas abaixo: 1 - Conhecimento; 2 - Pensamento científico, crítico e criativo; 3 - Repertório cultural; 4 - Comunicação; 5 - Cultura digital; 6 - Trabalho e projeto de vida; 7 - Argumentação; 8 - Autoconhecimento e autocuidado; 9 - Empatia e cooperação; 10 - Responsabilidade e cidadania.

Atentamos para a competências de número cinco, onde trata da utilização das tecnologias. A cultura digital compreende utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma significativa, reflexiva e ética, nas diversas práticas sociais. No ambiente escolar, ela é utilizada para facilitar a comunicação, em especial neste período enfrentado pela pandemia COVID-19, para acessar e disseminar informações, produzir conhecimento. A competência de número cinco, reconhece o papel da tecnologia na sociedade, promovendo ao educando o domínio do universo digital. Os alunos, ao final do ensino fundamental, devem ser capazes de usar ferramentas multimídias como recurso escolar, desenvolvendo conhecimento e

resolvendo problemas. Ter ciência da linguagem da cibercultura. Deve também saber discernir informações falsas das reais, agindo com posicionamento ético, comprando comportamentos adequados e inadequados. Compreendendo o impacto das tecnologias na vida das pessoas e na sociedade como um todo, sempre buscando qualificar o uso dos recursos tecnológicos.

Acerca das políticas educacionais, é imperativo destacar que o Artigo 4 da Base Nacional Comum - BNC para a Formação de Professores (Brasil, 2019) é aprimorado mediante a consideração dos seguintes incisos subsequentes:

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

- I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes, e;
- IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

- I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
- III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino, e;
- IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

- I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos, e;
- IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

A Base Nacional Comum para a Formação de Professores (Brasil, 2019), por meio dos incisos do artigo quatro, resume o papel do professor e como uma formação bem estruturada pode propiciar o sucesso na carreira, não apenas para o docente, mas também para seus educandos.

A Competência I - Conhecimento Profissional destaca a importância de dominar o conteúdo a ser ensinado, adquirido por meio de formação, especialização, didática e uma comunicação eficaz com os discentes. Isso permite ao professor reconhecer as metodologias pedagógicas eficazes, compreender as nuances do processo de aprendizagem de cada turma e aluno, analisar os perfis individuais para identificar possíveis lacunas no aprendizado. Além disso, a competência engloba o conhecimento da realidade dos educandos e a compreensão dos mecanismos governamentais que regem a educação.

A competência II- Prática profissional, do Art. 4º da BNC- Formação (Brasil, 2019), aborda a necessidade do planejamento das ações, das aulas, dos conteúdos, para que as mesmas tenham sequência lógica, oportunizando um ambiente de aprendizagem favorável ao desenvolvimento do discente, ações essas, que juntas, resultam em uma aprendizagem significativa e efetiva, uma aprendizagem que gera frutos, que garante que o conhecimento seja passado com qualidade e absorvido de forma positiva.

A competência III- Engajamento profissional, do Art. 4º da BNC- Formação (Brasil, 2019), traz em sua composição, a importância do comprometimento com seu próprio desenvolvimento profissional, buscando participar ativamente de formações continuadas, da construção dos documentos escolares e também participar ativamente da comunidade escolar, conhecendo as famílias, além de comprometer-se com a formação dos estudantes, garantindo a eles o incentivo de suas capacidades de aprendizagem.

A BNC - Formação (Brasil, 2019, p. 3), assegura em seu Art. 5º a formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, tem como fundamentos:

- I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas, e;
- III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação.

Ligado a tais ideias, o Art 6 da BNC - Formação (Brasil, 2019, p. 3), aborda em sua constituição os princípios para a formação de professores, os mesmos trazem a garantia da formação, onde a valorização docente e a formação continuada são peças fundamentais para o bom desempenho da educação, uma vez que os poderes públicos devem fomentar e garantir políticas nacionais que assegurem uma formação contínua e de qualidade do profissional, o qual discorre, de articulações entre as práticas pedagógicas e cursos de formação, como ferramenta de aprimoramento e qualificação.

Ao examinar as competências propostas para a formação docente, torna-se evidente a importância do papel do professor como mediador e incentivador do conhecimento, estimulando os educandos a explorar e buscar conhecimentos adicionais. Além disso, destaca-se a necessidade de uma formação docente voltada para uma abordagem humanizada e crítica. Esta formação deve estar intrinsecamente ligada a valores de cuidado físico, psicológico e

mental, reconhecendo a complexidade da experiência educacional para além do aspecto estritamente acadêmico. Adicionalmente, ressalta-se a importância de fomentar uma cultura educacional na qual os profissionais estejam continuamente em busca de aperfeiçoamento, buscando a apropriação constante de conhecimentos. Estes conhecimentos não devem ser vistos apenas como informações, mas sim como ferramentas capazes de potencializar o ato de educar, promovendo um ambiente de aprendizagem enriquecedor e eficaz.

Observamos a progressão da sociedade em vários aspectos. Destacamos a conectividade generalizada que a cibercultura promove nas sociedades complexas modernas. Com essa complexidade da sociedade, surgem novas demandas para todos os segmentos da sociedade, em especial, para o ambiente educacional. Logo, para garantir que os professores atendam as demandas, se faz necessário que os docentes atendam a tais demandas, impostas por uma sociedade complexa, que determinam um novo perfil de educando. No entanto, precisamos de políticas públicas que amparam e garantam essa formação inicial e continuada para os professores. Outro fator de destaque para o ambiente educacional, é o período da pandemia COVID-19, onde os professores precisaram ressignificar sua prática pedagógica, se adequando ao modelo remoto de ensino, onde as tecnologias digitais deram o suporte para promover o aprendizado. Todas essas mudanças, transformaram o cotidiano de professores e alunos e, com isso, fica o questionamento de como será o cenário educacional no período pós pandemia, frisando o desenvolvimento das competências digitais docentes, como norteadoras de um processo educativo pós pandemia.

### **3.4 Competências Digitais Docentes**

Conforme Burile, Veruck e Teixeira (2021), frente à constante evolução da sociedade, é evidente que a educação atravessa um processo de construção que abrange diversas tendências e métodos de ensino. Os autores mencionados destacam que essa evolução contínua resulta da necessidade de adaptação das escolas para atender às novas demandas e a um perfil educacional renovador. Além disso, de acordo com os mesmos autores, esse processo evolutivo constante impõe às instituições de ensino a obrigação de ajustar-se aos critérios decorrentes da pandemia da COVID-19.

A pandemia evidenciou que a assimilação da tecnologia é um fator crucial para que os educadores desenvolvam competências digitais, conferindo efetividade à sua utilização e melhorando a qualidade do processo de ensino. Nesse contexto, é pertinente revisar o perfil do estudante, proveniente de sociedades complexas, e pressupor que os denominados “nativos

digitais” possuem domínio sobre as tecnologias de informação, adaptando-se de maneira ágil e eficiente aos ambientes virtuais. Esses alunos trazem consigo um acervo de conhecimentos digitais, enriquecendo, assim, o contexto educacional.

Neste tocante, chamamos a atenção para as gerações, denominadas de “Geração Z” (1997-2010) de 12 a 25 anos, que apresentam as características: Dinâmicas e Inovadoras, convivem com a tecnologia e a ciência conhecida como nativos da internet, fazem diversas tarefas ao mesmo tempo, são imediatistas, críticos mudam de opinião diversas vezes. Preocupados com questões ambientais. Serão profissionais mais exigentes, versáteis e flexíveis. E para a “Geração Alpha” -que compreende os nascidos a partir de 2010 (12 anos ou menos) e acentuam as características da Geração Z, em especial, no que diz respeito ao uso da tecnologia.

Logo, é difícil negar a influência das tecnologias digitais no contexto educacional, pois é notória a aplicação das tecnologias em todas as esferas da sociedade. Isso desafia o professor a refletir sobre as atribuições das tecnologias na prática pedagógica e da sua importância enquanto instrumento didático-pedagógico. A resposta a esta demanda, passa pela crítica a formação inicial e a formação continuada de professores, onde se faz urgente tratar dos assuntos da *cibercultura*. A evolução tecnológica nos faz pensar na formação e capacitação docente como forma de potencializar o ensino.

#### 3.4.1 *Competências Digitais, o que são*

É necessário, primeiramente, compreender o conceito do termo “Competências Digitais Docentes”. Para tanto, Silva e Behar (2019), destacam que Competência Digital - CD é uma das oito competências para serem desenvolvidas ao longo da vida. Os autores, frisam que as CDs, são interpretadas de diferentes formas, produzindo múltiplos significados e uma vasta gama de nomenclaturas. Os autores, nos mostram que em 2006 o termo *Digital Competence* (Competência Digital) aparece no relatório do Parlamento Europeu, juntamente com a Comissão Europeia de Cultura e Educação. Em tal documento, CD é entendida como um conjunto de conhecimentos, criatividade e atitudes necessárias para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento (Espanha, 2017), os autores, trazem ainda outro conceito, definindo as habilidades, conhecimentos e atitudes através dos meios digitais para dominar a sociedade da aprendizagem (Espanha, 2017). Já para Adell (2005, 2007), as CDs podem ser divididas em cinco categorias: 1. Competência Informacional; 2. Competência Tecnológica; 3. Competência da Alfabetização Múltipla; 4. Competência da

Alfabetização Cognitiva; e 5. Competência da Cidadania Digital. Em 2008, Calvani *et al.* (2009, p. 186) definem a competência digital como:

Ser capaz de explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de uma maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informação, para aproveitar o potencial tecnológico com o fim de representar e resolver problemas e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.

Silva e Behar (2019), apontam que no ano de 2010, a Comissão Europeia realizou o mapeamento das CDs e, dentre os conhecimentos destacam: “entender o funcionamento dos aplicativos do computador, os riscos da internet e da comunicação on-line, o papel da tecnologia como suporte para a criatividade e para a inovação, a veracidade e confiabilidade da informação online e princípios éticos e legais das ferramentas de colaboração” (p. 11). Neste tocante, Gutiérrez (2011), define a competência digital como um conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes para empregar de forma correta as tecnologias, incluindo tanto os computadores como os diferentes programas e Internet, que permitem a busca e a construção do conhecimento.

Com base nos conceitos empregados na definição do termo Competências Digitais Docentes, percebemos o quanto é abrangente e o quanto pode influenciar as formas de aprender, de se comunicar e de proporcionar a interação entre as partes, promovendo a interação entre o mundo real e o virtual. Devido a esses motivos, se justifica as diversas atribuições ao termo supracitado. Isto é, o significado do termo foi ressignificado a medida em que proporciona transformações em todos os segmentos da sociedade. Assim, esperamos que um professor, digitalmente competente, compreenda o uso dos meios tecnológicos e utilize-os para potencializar sua prática docente.

As competências digitais transcendem a mera aquisição e desenvolvimento de habilidades tecnológicas, incorporando, ademais, a assimilação de conhecimentos, valores, atitudes, regulamentações e ética concernentes às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Essa abordagem abrangente visa capacitar os indivíduos a otimizarem plenamente o uso dessas tecnologias. São consideradas Competências Digitais:

- **Habilidades Técnicas:** Conhecimento de *hardware*: é o entendimento sobre os componentes físicos do computador, incluindo redes, cabos, dispositivos de entrada e saída. Conhecimento de *software*: consiste em entender os programas, aplicativos e sistemas operacionais. Saber instalar, configurar e desinstalar software. Capacidade

de usar ferramentas digitais, aplicativos e plataformas. Compreensão de programação e codificação.

- **Literacia Digital:** Quando tratamos da Literacia Digital, compreendemos a habilidade para localizar, avaliar e utilizar informações online de maneira crítica. Inclui também a consciência sobre segurança digital, incluindo proteção contra ameaças cibernéticas.
- **Compreensão de Mídias Sociais:** Diz respeito à capacidade de usar plataformas de mídias sociais para comunicação e colaboração. Trata também da tomada de consciência das implicações éticas e sociais do uso de mídias sociais.
- **Pensamento Crítico e Resolução de Problemas:** Entendemos ser a capacidade de analisar, interpretar de forma atenta e reflexiva as informações digitais de forma crítica. Aptidão para inferir resoluções de problemas complexos utilizando ferramentas digitais, de forma mais assertiva possível.
- **Comunicação Digital:** Para comunicação digital, observamos uma vasta gama de plataformas e ferramentas que permite a interação entre os pares, como cita Lévy (1993), permite a conectividade generalizada. Citamos como exemplo, o uso do Google Drive, onde permite a construção de um documento de forma colaborativa, criando e compartilhando conteúdos digitais e, fazendo com que o conhecimento possa vir de vários “polos de emissão”. Dentre os canais de comunicação, identificamos as mídias sociais, e-mails, e aplicativos de mensagens instantâneas como o WhatsApp, Messenger, etc. Dentre os conteúdos para comunicação, podemos identificar textos, imagens, vídeo, áudios. Outro fator a ser considerado, é a velocidade com que a comunicação ocorre.
- **Adaptabilidade Tecnológica:** Diz respeito à capacidade de se ajustar e aprender em um ambiente em constante evolução. Trata-se da habilidade de assimilar novas ferramentas, plataformas e métodos tecnológicos para acompanhar as mudanças e inovações na sociedade contemporânea. Em suma, trata da capacidade de aprender rapidamente novas tecnologias e também da flexibilidade para se adaptar a mudanças constantes no cenário tecnológico.
- **Ética Digital:** Refere-se aos princípios e padrões morais que orientam o comportamento no ambiente digital. Neste tocante, a ética diz respeito à privacidade e proteção de dados, segurança cibernética, transparência e honestidade, evitando manipulações e enganos de forma digital. Considerando também a forma de

comportamento em ambientes digitais e o respeito aos direitos autorais, observando a propriedade intelectual e autoral, evitando a reprodução não autorizada de conteúdo digital. Por fim, o combate à desinformação, responsabilidade ao compartilhar informações falsas, verificando atentamente as fontes de informações seguras e a disseminação de informações não verdadeiras.

Neste sentido, a formação de professores para o uso das Tecnologias da Informação-TICs - é um diálogo possível e necessário. Portanto, é preciso investir não somente na formação docente inicial, mas também na formação continuada dos professores que já estão em sala de aula, levando em consideração os avanços tecnológicos. Outro fator importante a considerar é ensinar aos professores como integrar as TIC ao currículo escolar. Mas há ainda, um fator que faz com que os docentes recusem o uso tecnológico: a resistência ao novo! Assim, são inúmeros os fatores que dificultam a utilização das TIC nas práticas pedagógicas. É preciso conscientizar o docente, que a utilização dos recursos tecnológicos, possam representar uma oportunidade de inovar a prática pedagógica do docente, a partir da intermediação dessas tecnologias no processo educacional.

Dada a contínua evolução tecnológica, aqueles que detêm competências digitais encontram-se mais aptos a se ajustarem às mudanças emergentes no cenário profissional. A capacidade intrínseca de atualização e assimilação de novas tecnologias torna-se, portanto, um elemento fundamental para a manutenção da relevância e competitividade individuais.

### **3.5 O contexto educacional no cenário pós-pandêmico: desafios e perspectivas**

Indubitavelmente, os impactos provocados pelas tecnologias no âmbito da sociedade complexa, sobretudo no contexto educacional, são inegáveis. Diante da emergência ocasionada pela pandemia, cujo propósito é conter a propagação do vírus, a recomendação de adotar o isolamento social surge como uma estratégia viável para o contexto citado. Tal medida resultou na interrupção das atividades educacionais em todos os níveis e sistemas de ensino.

Neste sentido, os recursos tecnológicos, proporcionaram a continuidade das aulas, mesmo no período de isolamento social causado pela pandemia COVID-19. Esse cenário trouxe para o centro do debate, o uso das tecnologias para manutenção das atividades escolares. Tanto para professores, quanto para os alunos, esse período de aulas remotas mostrou as diversas possibilidades de uso das tecnologias em prol da aprendizagem. No entanto, os docentes tiveram que adaptar, abruptamente, sua prática pedagógica. A nova rotina, sem aulas presenciais e com o uso de recursos tecnológicos, gerou tensões provocadas pela dificuldade de

adoção repentina das tecnologias digitais e das condições de infraestrutura não favoráveis. Ainda não sabemos se o ensino no Brasil voltará a ser o mesmo no cenário pós-pandemia. Neste sentido, nos questionamos sobre o que compreenderá o cenário educacional pós-pandemia? a cultura digital permanecerá? voltaremos aos usos da tecnologia em 2019?

Baumann (2007) destaca a capacidade que o sujeito tem em se adequar aos desafios, no entanto, relata que “a vida líquida é uma sucessão de reinícios, e precisamente por isso é que os finais rápidos e indolores, sem os quais reiniciar seria inimaginável, tendem a ser os momentos mais desafiadores e as dores de cabeça mais inquietantes” (Baumann, 2007, p. 8). Desta forma, ao se adequar às novas práticas pedagógicas, tanto professor quanto aluno, perceberam as possibilidades de utilização dos recursos digitais. Sobre tais mudanças e adaptações, acreditamos que mesmo no período pós pandemia, algumas tendências deste momento permanecerão.

De acordo com Vieira e Ricci (2020), o período pandêmico provocou três reflexões, do que deverá permanecer nas escolas no período pós pandemia. Os autores, compartilham a primeira reflexão, afirmando que, predominantemente, os docentes cumprem somente o que o currículo propõe, sem criar vínculos com os educandos e com todo o contexto educacional, isto é, focam somente nos conteúdos e não no desenvolvimento de habilidades.

Podemos ainda destacar que no período da pandemia, onde as aulas se realizaram de forma remota, não seria cabível, trabalhar todos os conteúdos como se fosse uma aula presencial. Diante desta afirmação, os autores (VIEIRA; RICCI, 2020) trazem a segunda reflexão, que diz respeito à flexibilização dos currículos escolares para se adaptarem ao período de isolamento. Neste viés, compreendemos que a escola não deveria estar engessada somente as aulas expositivas, mas ao encaminhamento de atividades como leituras, filmes, etc, que vinculam ao contexto social. E a terceira reflexão, foi feita com base nas desigualdades sociais e a limitação para participar de aulas online, pela falta de acesso aos aparatos tecnológicos.

Com base nas reflexões supracitadas, ficou evidente os déficits já existentes no ensino presencial e os que surgem com as aulas remotas. Fica claro a necessidade de investimentos na educação, seja em estrutura física, seja na capacitação de professores, para que seja possível honrar o que determina a legislação educacional. Santos (2020) utiliza o termo “começar de novo”, referindo-se ao período pós pandemia, onde frisa que as sociedades estão descobrindo alternativas de convivências, de produção, de consumo, etc. O autor trata das possíveis “lições” a serem tiradas da pandemia, retratando os potenciais conhecimentos decorrentes da pandemia, desenhando os possíveis cenários que podem vir após a pandemia. Freire (1987) na Pedagogia

do Oprimido, diz que as sociedades devem se apropriar dos conhecimentos decorrentes dos momentos de crise, se reinventando para o futuro.

É importante frisar, que a cibercultura estará ainda mais presente no cotidiano escolar. Contudo, surge a necessidade de capacitar os professores, para o desenvolvimento das competências digitais docentes. Diante disso, os professores poderão experimentar, inovar, sistematizar, conhecer novas ferramentas de ensino e estabelecer novos processos de avaliação de seus alunos.

É válido destacar que no período de aulas remotas, evidenciou-se as fragilidades da educação brasileira, considerando a questão da infraestrutura dos recursos tecnológicos e da formação dos professores para o desenvolvimento das competências digitais. De acordo com Warschauer (2006) e Cazeloto (2008), a inclusão digital somente terá sentido se promover a inclusão social. Desta forma, uma importante questão deve ser considerada, que é a desigualdade entre os sistemas de ensino público e privado e, a própria distância social entre os grupos familiares dos educandos brasileiros.

Podemos inferir um perfil dos educandos advindos das sociedades complexas, onde os mesmos são ativos e protagonistas na construção do saber e também são considerados nativos digitais. No entanto, na rede privada de ensino, os docentes dispõem de recursos tecnológicos e exploram as competências digitais para a construção de sua prática pedagógica. Quando confrontados com a realidade das escolas públicas, podemos citar que muitas não apresentam as possibilidades mínimas para o uso tecnológico. Isto é, nem todos os municípios brasileiros possuem as estruturas necessárias para o ensino remoto e nem todos os professores têm formação adequada para o ensino remoto proposto para o período da pandemia. O uso de tecnologias nas escolas dinamiza a prática pedagógica e potencializa a qualidade de ensino.

Segundo Kenski (2008), a melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem não deve ser restrita somente aos investimentos de recursos tecnológicos na escola. É importante oferecer uma estrutura com permanentes formações para que os professores possam inseri-los em seu planejamento de forma mais confortável.

Compreendemos que a integração de tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras é realizada por meio de políticas públicas, principalmente na aquisição de equipamentos e na formação continuada dos professores. Por isso, a inclusão digital, em uma sociedade socialmente desigual, deve considerar questões culturais, diferentes níveis de apropriação tecnológica e condições sociais. Nas palavras de Pimenta (1997, p. 56 *apud* Recife, 2015, p. 36).

[...] pensar sua formação significa pensá-la como um continuum de formação inicial e contínua. Entende, também, que a formação é, na verdade, autoformação, uma vez que os professores reelaboram os saberes iniciais em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares.

Nessa crise de proporção global, instaurada em virtude da pandemia COVID-19, tanto educadores quanto as famílias tiveram que lidar com a imprevisibilidade, (re)aprendendo a ensinar amparados nas tecnologias. Assim, é necessária urgência nas políticas públicas que promovam o uso das tecnologias, bem como, a garantia de infraestrutura mínima, garantindo que os educandos tenham acesso. Neste tocando, frisamos novamente a BNCC (Brasil, 2018), em sua quinta competência, que contempla o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias. O documento em questão, afirma que as tecnologias devem estar presentes em todas as áreas do conhecimento.

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, 2018).

Com base na citação acima, pode-se afirmar que a formação continuada de professores é fundamental para potencializar a prática docente e assim garantir a qualidade de ensino. Além disso, garantir as estruturas fundamentais para o processo educativo, dinamizar o ambiente escolar, de forma qualitativa, significativa e ativa. Garantindo uma educação igualitária e de qualidade e democratizando a educação. No sentido de diminuir a desigualdade na educação, é papel da tecnologia promover a interação entre professores e alunos, personalizando o aprendizado, utilizando as ferramentas digitais como agente facilitador do processo de ensino. Oportunizando autonomia dos educandos e ampliando as possibilidades de encontro ao conhecimento que estão além da sala de aula. Sendo assim, investir em infraestrutura e na formação de professores é fundamental.

### **3.6 Considerações finais**

Percebemos que com todas as transformações pela qual a sociedade passa, as questões tecnológicas, estão presentes em todos os segmentos. Não há dúvida, de que o contexto educacional recebe fortes influências dos adventos da internet e dos aparatos tecnológicos. Estamos submersos num dilúvio em rede de comunicações, onde professores e educandos, independente de concordar ou não com o uso da tecnologia, não podem negar sua existência,

seus processos facilitadores e sua conectividade generalizada. A questão aqui é estar receptivo ao novo, para aprimorar seus conhecimentos e desenvolver habilidades e competências para dar conta de tais mudanças. É notável a insegurança, as limitações, o medo e as próprias barreiras impostas ao uso da tecnologia.

A “bomba das telecomunicações” ou o “segundo dilúvio”, vindouro do uso da internet e tecnologias, precisam ser aceitos e estudados, para que seu uso seja potencializado. Destacamos aqui, que é necessário aos sujeitos, em especial, em sua jornada profissional, ressignificar suas habilidades ao longo da vida, para que elas não se tornem obsoletas. Além disso, o cenário instituído pela pandemia COVID-19, respalda o uso da tecnologia em prol da educação, visto que as práticas pedagógicas necessitam ser abruptamente ressignificadas e para muitos, o único meio de comunicação era pelo viés tecnológico.

As escolas precisam se atualizar da realidade da sociedade. A distância entre o perfil de educando, perfil de sociedade e perfil docente, devem ser reduzidas por meio do desenvolvimento e aprimoramento das habilidades e competências docentes. Perrenoud (1999) apresenta um leque de habilidades a serem desenvolvidas, não somente na formação inicial, mas trabalhadas ao longo da vida profissional docente. Ser professor, exige o envolvimento com as questões educacionais, considerando também as transições de uma sociedade para a outra e todas as mudanças a ela pertencente.

As políticas educacionais, para atender as demandas das sociedades complexas, foram reestruturadas, defendendo uma formação docente que desenvolva e aprimore suas potencialidades, de acordo com as demandas de uma sociedade globalizada e complexa. Para isso, destacamos a BNCC (Brasil, 2017) que destaca ser na escola, o ambiente que possibilite aos educandos aprimorar as linguagens das tecnologias digitais, tornando-os fluentes em sua utilização.

Outra questão que frisamos aqui, é o cenário educacional pós pandemia. É possível afirmar que a tecnologia se consolida como uma potente ferramenta na qualidade de ensino, ou a escola volta a ser a negação aos aspectos tecnológicos.

Para que a tecnologia possa fazer parte do contexto educacional, atendendo aos objetivos das políticas educacionais e andando, lado a lado, com as demandas das sociedades complexas, se faz necessário desenvolver e aprimorar as competências digitais docentes. Entende-se que o desenvolvimento deve ter início na graduação e o aprimoramento, deve vir por meio das formações continuadas, capacitação de professores. Diante deste aspecto, questiona-se: Existe relação entre as competências digitais docentes e a qualidade de ensino?

## **4 INDICADORES DE QUALIDADE NA EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI: FORMAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA UMA SOCIEDADE CONECTADA**

*Noé tinha seiscentos anos de idade quando as águas do dilúvio  
vieram sobre a terra.  
Gênesis 7:6*

### **4.1 Considerações iniciais**

Na análise do cenário educacional, torna-se imperativo destacar que a qualidade do processo educativo é um empreendimento em constante consolidação, intrinsecamente ligado a uma multiplicidade de elementos inter-relacionados, os quais desempenham um papel crucial na consecução bem-sucedida de seus objetivos. Abordar a temática da qualidade na educação implica abordar as diversas oportunidades de aprendizado proporcionadas pelas sociedades em rede e movimentos contemporâneos. Diante desse amplo leque de possibilidades, emergem questões pertinentes às repercussões na estrutura escolar, no corpo docente, nos discentes e no âmbito educacional em sua totalidade. Assim, torna-se premente direcionar a atenção para os elementos que circundam a qualidade no contexto educacional.

De acordo com Dalvok (2007), para compreender e nortear os estudos acerca da qualidade na educação, é preciso compreender os vastos significados da palavra “qualidade”, apresentados pelos autores que discutem acerca do tema. O termo supracitado é polissêmico e pode sofrer variações de significados conforme a área a ser empregada. Isso justifica a importância de delimitar seu significado.

Para além da delimitação do tema, é viável destacar que qualidade na educação não se restringe somente à qualidade do ensino, isto é, do processo de aprendizagem, mas sim, dos aspectos econômicos, políticos, culturais e pedagógicos. No entanto, quando questionamos se temos uma educação de qualidade, estamos explicitando um juízo sobre o valor e o mérito dos objetos educacionais. Para que esses valores sejam explicitados, é preciso diagnosticar quais as métricas para inferir o que é uma educação de qualidade.

É notório que ao tratar de qualidade na educação, se aponte as métricas, ou, as variáveis que interferem diretamente na qualidade. Para que seja possível tal mensuração, precisamos apontar os principais instrumentos de avaliação em larga escala, no sentido de que os resultados obtidos possam classificar tal qualidade. No complexo da educação no Brasil, temos o sistema de avaliação da Educação Brasileira - SAEB, Avaliação Nacional de Rendimento Escolar (Prova Brasil) - ANRESC, Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB, Índice de

Desenvolvimento da Educação Brasileira – IDEB, mensurado por meio do censo escolar, resultando no IDEB dos municípios brasileiros. Para além de tais instrumentos utilizados em nível nacional, destacamos a avaliação diagnóstica, instrumento utilizado pelos gestores educacionais na cidade de Passo Fundo/ RS e que será utilizada como elemento de mensuração da efetividade das ações propostas nesta tese para a qualificação da educação pública municipal.

Neste tocante, com base no exposto acima, as perguntas que traçam o fio condutor deste capítulo são as seguintes: O que é uma educação de qualidade e quais são os indicadores de qualidade na educação? Como os instrumentos utilizados para averiguar e mensurar a qualidade do cenário educacional, como por exemplo, as avaliações em larga escala e avaliação diagnóstica podem contribuir para a melhoria da qualidade da educação? De que maneira as competências digitais docentes contribuem para uma educação de qualidade?

Destacamos como objetivo geral deste capítulo, diagnosticar as contribuições do desenvolvimento das competências digitais docentes para a qualidade da educação. Sendo os objetivos específicos: a) Interpretar os indicadores da qualidade da educação, utilizando-os como base para inferir o conceito de educação de qualidade na realidade específica do município de Passo Fundo/RS. b) Sistematizar os instrumentos de avaliação em larga escala e de avaliação diagnóstica, promovendo uma mensuração precisa da qualidade da educação no município de Passo Fundo/RS.

Para tal finalidade, foi feita uma revisão de literatura, uma análise documental, baseada nas pesquisas em larga escala para diagnóstico da educação brasileira e uma pesquisa de levantamento, no que tange ao instrumento municipal para diagnóstico da educação municipal. Diante das aferições, é possível afirmar que não há como chegar ao êxito da qualidade educacional, sem considerar todo o contexto que os sujeitos estão inseridos onde atingem diretamente os resultados das avaliações. Logo, investir na formação docente de excelência, em condições básicas de nutrição, em materiais de uso diário na aula, uniformes escolares, escolas com estruturas dignas e seguras para acolher os educandos, entre outros fatores, então, poderemos afirmar que a educação é de qualidade. Só assim, teremos bons resultados para colhermos diante os instrumentos de avaliação.

Para além desta introdução, o texto está subdividido da seguinte forma: a) Definindo qualidade de ensino. Neste tópico tratamos sobre a definição e delimitação do termo “qualidade” e o que representa a qualidade no âmbito educacional. Ainda neste tópico, dialogamos sobre a eficácia do processo de ensino, bem como as métricas e indicadores para a qualidade de ensino. Adiante, temos como subtítulo: b) Sistemas de Avaliação em larga escala. Apresentamos aqui os instrumentos em nível nacional que tratam das avaliações em larga

escala, além de mencionar o conceito do termo propriamente dito. Após os apontamentos em nível nacional, é preciso trazer para a análise da realidade local, da educação no município de Passo Fundo. Apresentamos o conceito de avaliação diagnóstica e apresentando o instrumento utilizado para a avaliação diagnóstica da educação do município de Passo Fundo/RS.

## **4.2 Qualidade da Educação: Definições e variações do termo**

Antes de discutir sobre a qualidade na educação, é preciso esclarecer o conceito do termo qualidade. A palavra qualidade é um termo polissêmico, ou seja, recebe vários significados, dependendo em qual segmento ele está sendo utilizado. A literatura apresenta um vasto leque de definições para o termo. Considerando tal afirmativa, na visão de Reeves e Bednar (1994), não existe uma definição global e, diferentes definições de qualidade surgem em diversas circunstâncias, tornando-a um fenômeno complexo. De acordo com os autores, a qualidade pode ser definida como valor, requisitos prévios, ajustamento de produtos/serviços, redução de perdas, satisfação dos clientes, superação das expectativas dos consumidores, entre outras atribuições.

Já nas palavras de Gomes (2004), a qualidade é fácil de reconhecer, mas é difícil definir. Quando reportamos a qualidade para o âmbito educacional, podemos inferir, a partir das afirmativas de Gomes (2004), que qualidade na educação é o ajustamento dos serviços outorgados à comunidade em geral. Logo, nos estudos de Morosini (2009, p. 184), “qualidade é um construto imbricado no contexto das sociedades e conseqüentemente nos paradigmas de interpretação da sociedade”. Assim, tendo ciência do conceito de qualidade, fica mais acessível compreender e discutir a respeito de uma educação de qualidade.

### *4.2.1 Educação de qualidade*

Para a Organização das Nações Unidas, (UNESCO, 2001) o termo qualidade se transformou em um conceito dinâmico que deve se adaptar permanentemente a um mundo que experimenta profundas transformações sociais e econômicas. É cada vez mais importante estimular a capacidade de previsão e de antecipação dos cenários educacionais. Os antigos critérios de qualidade, aplicados para a área da educação, já não são suficientes. Apesar das diferenças de contexto, existem muitos elementos comuns na busca de uma educação de qualidade que deveria capacitar a todos, mulheres e homens, para participarem plenamente da vida comunitária e para serem também cidadãos do mundo. Salientamos que uma educação é

de qualidade, quando é boa para o professor, para o educando e para a comunidade. Não podemos assegurar uma educação de qualidade, numa comunidade sem as mínimas condições de qualidade de vida. Não separamos a qualidade na educação, dos fatores gerais da qualidade.

Nos estudos de Dalvok (2007), uma educação de qualidade, pode ser entendida como aquela que possibilita o domínio eficaz dos conteúdos dispostos nos currículos de ensino, bem como a aquisição de toda cultura científica e literária, desenvolvendo propriedades das capacidades produtivas, promovendo o espírito crítico e fortalecendo os vínculos sociais. O autor, ainda sustenta que uma educação de qualidade formal e política, exige a construção de prédios e equipamentos, mas também de um currículo organizado, de bons professores, de uma gestão democrática e potente e de um ambiente construtivo, criativo e participativo.

Gadotti (2010, p. 20) destaca que para ter qualidade na educação, não podem faltar três condições básicas: professores bem formados, condições de trabalho e um projeto. É válido salientar que, quando falamos de professores bem formados, estamos referindo, não só a formação inicial, mas também a formação continuada de professores. No que tange às condições de trabalho, é possível afirmar que salário digno faz parte do conjunto de condições mínimas de trabalho. O autor, ainda traz aspectos importantes que contribuem para uma educação de qualidade, destacando a paixão por ensinar, o comprometimento, o sentir-se feliz na prática docente, saber gerenciar a sala de aula, isto é, mediando conflitos, a ética. Gadotti (2010) expõe que o professor que não é ético, não é competente. Ressalta também a humildade, o saber ouvir os educandos, o trabalho em equipe, o ser solidário.

Em seus estudos, Gadotti (2010 p. 19), parafraseia Darcy Ribeiro, destacando que a pedagogia e os demais cursos de licenciatura, são os cursos mais importantes de uma universidade, pois tratam, em sua formação, de desenvolver todas as condições supracitadas para a formação docente. O autor ainda destaca que o educando cada vez mais impregnado pelas novas mídias, chega aos bancos da universidade, necessitando de uma formação que dê conta de trabalhar com o domínio das novas tecnologias de informação e comunicação. Outro fator que o autor traz para a pauta é a relação “professor-aluno”, visto que potencializando tal relação, o aprendizado é mais eficiente e passa a existir um engajamento maior de ambas as partes.

Ainda, nas afirmações de Gadotti (2010), amparados numa visão industrialista, o autor cita o paradigma educacional, destacando que a escola não dá conta de atender as necessidades da sociedade contemporânea. A atual proposta educacional, apenas reproduz em sala de aula, os velhos paradigmas, sem analisar, interpretar e refletir sobre a atual necessidade. É válido ressaltar, que a educação não pode estar alienada às exigências do mercado de trabalho, mas

sim, às demandas da sociedade. Não há qualidade da educação, sem qualidade de vida na sociedade, pois são fatores intraescolares e extraescolares que devem ser utilizados como parâmetros para mensurar qualidade.

Para termos uma educação de qualidade, que contemple uma formação integral, emancipando os sujeitos, a educação não pode subordinar-se às exigências do mercado, pois, segundo Gadotti (2010), qualidade é melhorar a vida das pessoas, e não somente atender as necessidades de um determinado grupo. Isso torna a discussão sobre qualidade da educação ainda mais complexa.

Investir em qualidade na educação, é investir em condições que possibilitem o desenvolvimento sociocultural, é promover uma alimentação saudável, transporte escolar com segurança, incentivar o esporte e lazer, investir na saúde pública, ter condições de um vestuário digno. Sustentar uma educação de qualidade, é sustentar uma vida digna e uma educação integral. Ao matricular um educando na escola, é preciso matriculá-lo de corpo inteiro, seus sonhos, seu projeto de vida, fazem parte do “todo” do sujeito. Segundo Gentili (1995, p. 177) “é preciso democratizar a qualidade da educação ‘qualidade para poucos não é qualidade, é privilégio’”.

Nos estudos de Fávero e Bechi (2020, p. 14) o professor é peça fundamental na busca por melhoria na qualidade da educação, pois é o elo entre as necessidades de aprendizagem e os processos educativos. Os autores afirmam que é preciso criar uma cultura para avaliar os docentes, visto que um bom desempenho, deve ser gratificado, e baixos rendimentos, devem ser observados a fim de serem direcionados a processos de “reciclagem”. É notável a importância de criar projetos e políticas para a formação continuada e capacitações de professores. A valorização profissional docente é um indicador para estimular os docentes a melhorar sua performance.

Sander (1995, p. 40) frisa que a educação é constituída de quatro dimensões analíticas, sendo elas: econômica, pedagógica, política e cultural. Cada uma destas dimensões supracitadas, corresponde ao seu respectivo critério de desempenho: eficiência, eficácia e efetividade. Segundo o autor, tais indicadores possibilitam avaliar a qualidade da educação em termos substantivos e instrumentais. A qualidade substantiva da educação reflete o nível de consecução dos fins e objetivos políticos na sociedade. A qualidade instrumental define o nível de eficiência e eficácia dos métodos e tecnologias utilizadas no processo de ensino, afirma Sander (1995, p. 152).

#### *4.2.2 Qualidade na educação ou eficiência/ eficácia no ensino?*

Para iniciarmos o discurso a respeito sobre qualidade na educação X eficiência e eficácia no ensino é preciso esclarecer os conceitos dos termos citados. De acordo com o dicionário *on line* da Língua Portuguesa, a palavra eficiência, etimologicamente tratando, é um termo que deriva do latim, *efficiens*. Seu significado diz respeito àquele que desenvolve alguma coisa, determinada tarefa ou trabalho, de maneira correta, com êxito em seus produtos finais, obtendo um resultado eficaz. A palavra eficaz, tange os resultados obtidos por meio de trabalho eficiente. Eficaz diz respeito há algo que não falha, seguro, válido, resultado desejado, realização com perfeição de determinada situação.

Trazendo os conceitos supracitados, podemos afirmar que uma educação de qualidade, deve ser eficiente e, por consequência, eficaz também. Nesse contexto, Sander (1995) julga os critérios de eficiência, eficácia e efetividade, articulando-os dialeticamente na composição de seu conceito de qualidade na educação, considerando que a eficiência “[...] é o critério econômico que revela a capacidade administrativa de produzir o máximo de resultados com o mínimo de recursos, energia e tempo” (Sander, 1995, p. 43). Entretanto, para Fávero e Bechi (2020) a qualidade da educação, pela perspectiva economicista-neoliberal, está atrelada a eficiência dos docentes. A eficácia “[...] é o critério institucional que revela a capacidade administrativa para alcançar as metas estabelecidas ou os resultados propostos” (Sander, 1995, p. 46). A efetividade “[...] é o critério político que reflete a capacidade administrativa para satisfazer as demandas concretas feitas pela comunidade externa” (p. 47).

Quando nos reportamos a eficiência, destacamos um aspecto extrínseco, logo, ao tratar da eficácia, surgem os aspectos educacionais intrínsecos, vinculando-se especificamente aos aspectos pedagógicos educacionais. Neste tocante, a efetividade é um aspecto extrínseco que reflete no cenário educacional às necessidades da sociedade. Observando tais informações, é considerável afirmar que a educação só é de qualidade, quando se faz de forma eficiente, obtendo resultados eficazes, no entanto, ela só é efetiva quando contribui para o desenvolvimento humano e melhora a qualidade de vida dos indivíduos e grupos que participam do sistema educacional e da comunidade como um todo. Para Sander (1995, p. 67) nas questões educacionais, “a eficiência é subsumida pela eficácia; a eficácia e a eficiência são subsumidas pela efetividade; a efetividade, a eficácia e a eficiência são subsumidas pela relevância”.

Quando as políticas públicas, pautarem por princípios de uma educação de excelência, que possibilite o desenvolvendo dos sujeitos em todos os aspectos, segurando uma vida digna, integrando-se com uma proposta pedagógica eficiente, obtendo resultados eficazes, para uma formação humana integral, pode-se afirmar que a educação é de qualidade. No entanto, é

preciso ter ciência do conjunto de fatores, indicadores e variáveis que interferem na qualidade da educação.

#### *4.2.3 Métricas que influenciam a qualidade da educação*

Quando colocamos em pauta, as questões relacionadas à qualidade da educação, deixamos claro o conceito do termo “qualidade” e mensuramos a eficiência e a eficácia dos sistemas educativos. No entanto, para chegarmos a resultados concretos, é preciso estar ciente dos indicadores de seus atributos, considerando que a qualidade da educação, deve-se a fatores intraescolares e extraescolares. Quanto mais conhecermos os indicadores da educação, mais fácil será de identificar os objetivos a serem alcançados e, por consequência, mais preciso será a aferição das métricas de ensino, identificando os resultados positivos e os pontos a serem corrigidos para otimizar os resultados.

As métricas são medidas quantificáveis, usadas para tabelar resultados, isto é, servem para medir o desempenho. Na perspectiva de Tori (2002), as métricas no cenário educacional devem atribuir um valor a determinada atividade de aprendizagem. É plausível considerar que mesmo com os indicadores, objetivos e tabulação das métricas de aprendizagem, os resultados ainda podem sofrer variações e não ser 100% fidedignos à realidade educacional, visto que devem aproximar-se da realidade.

Gadotti (2010), ao citar Paulo Freire, quando Secretário Municipal de Educação da cidade de São Paulo, no ano de 1989, enfatiza que o mesmo já mencionava uma “nova qualidade” para a educação, salientando uma “nova cara”, onde a qualidade não deveria ser medida apenas pelos conteúdos curriculares, mas também, por meio da formação para a cidadania contemplando todos os direitos humanos. Coadunando com as palavras de Marosini (2009, p. 172) ao ressaltar que a “educação é um direito humano; conseqüentemente, a educação de qualidade apoia todos os direitos humanos”.

Nem sempre damos conta da real importância do ato de medir, de mensurar, de quantificar, analisar e interpretar os dados advindos do ambiente escolar. O levantamento e a interpretação dos indicadores, ajudam a nivelar a qualidade da educação. A mensuração dos resultados, vai além do que somente avaliar, ajuda a rever e corrigir ações não eficazes na educação, isso justifica a escolha de métricas adequadas para gerenciar a contemplação dos objetivos propostos.

Quando dialogamos sobre as métricas especificamente para o ensino, almejamos o rendimento escolar (notas), a exitosa prática pedagógica, entre outras. Logo, entendemos que

sejam métricas para inferir a qualidade da educação: a) número de educandos matriculados por ano/turma (superlotação das turmas); b) recursos financeiros dispostos para a escola; c) rotatividade de professores; d) evasão escolar; e) acesso a material escolar básico; f) índice de repetência; g) capacitação de professores; h) incentivo à melhoria do processo educacional; i) falta de vagas na escola.

Para reverter esse quadro, se faz necessário investir na formação de professores e na melhoria das condições de trabalho, rever as políticas públicas que garantam as condições básicas de assistência à educação. Nas afirmações de Gadotti (2010), essa temática vem sendo tratada pelo olhar de vários ângulos. O autor destaca dois destes eixos, que seriam adequações de melhores estratégias para atingir os objetivos e, o segundo é propor uma mudança no currículo. O primeiro eixo trata de uma visão técnica e o segundo de uma resposta política.

É viável afirmar que a qualidade da educação é uma questão política. Segundo Gadotti (2010) o Documento Político da Reunião da Sociedade Civil, que ocorreu em Brasília, nos dias 8 e 9 de novembro de 2004, paralela à 4ª reunião do Grupo de Alto Nível da Educação para Todos (EPT), compreendeu a qualidade da educação como um “conceito político” em suma: compreende-se que a educação é um processo que exige investimentos a longo prazo além de exigir a participação social, de reconhecer as diversidades e desigualdades culturais, sociais e políticas presentes em nossas realidades. A qualidade da educação é resultado dos valores e da importância que damos a ela.

Se queremos alcançar qualidade na educação, é necessárias as condições básicas socioeconômicas e nutricionais. É preciso revisitar as questões de concentração de renda, desigualdade social, organização dos trabalhos educativos, que implica na gestão educacional, dinâmica curricular, formação e capacitação de professores. É fundamental compreender que qualidade é um conceito histórico, que se modifica no decorrer do tempo, visto que novas demandas e necessidades podem surgir.

### **4.3 Sistema de Avaliação em Larga Escala**

Na busca pela qualidade da educação, as avaliações em larga escala, consolidam-se como um pilar central, utilizando testes padronizados para mensurar a qualidade. Pelas afirmações de Amaro (2016, p. 464) “desde a segunda metade da década de 1990 que a avaliação em larga escala, no Brasil, intensifica-se e se impõe como motor na engrenagem educacional sob o pretexto de promoção da qualidade da educação em seus diversos níveis”. Para além da avaliação em larga escala, em nível federal, torna-se necessário aplicar tais

avaliações em âmbito estadual e municipal, para que seja possível ter os valores de referência de cada cidade, levando em consideração suas particularidades.

No entender de Afonso (2012) e de Freitas (2012), a avaliação em larga escala, é utilizada para várias finalidades, dentre elas para imputações negativas e punitivas para as escolas e para os professores, estabelecendo novas metas, reformulando os currículos, e alterando as propostas metodológicas, focando exclusivamente na aprovação em provas e exames, isto é, um ensino voltado para o tecnicismo. Além disso, os autores trazem a pressão na qual as escolas ficam expostas, o espírito competitivo entre escolas e professores.

De acordo com Werle (2010, p. 22), o termo “larga escala” indica a abrangência da avaliação, sendo um procedimento amplo e extenso, “na maior parte das vezes voltada predominantemente para o foco da aprendizagem dos alunos e com a finalidade de obter resultados generalizáveis ao sistema, desse modo, a avaliação de larga escala sempre é uma avaliação externa às instituições escolares avaliadas”.

A avaliação em larga escala, é utilizada para inferir um perfil de qualidade na educação, identificando e classificando-a. No entender de Brooke e Cunha (2011, p. 24), a avaliação em larga escala, é um instrumento utilizado para a gestão, permitindo classificar a avaliação em sete categorias, sendo elas: 1) Para avaliar e orientar a política educacional; 2) Para informar as escolas sobre a aprendizagem dos alunos e definir as estratégias de formação continuada; 3) Para informar ao público; 4) Para a alocação de recursos; 5) Para políticas de incentivos salariais; 6) Como componente da política de avaliação docente; e 7) Para a certificação de alunos e escolas. Logo, Bauer, Alavarse e Oliveira (2015) destacam que alguns autores analisam de maneira negativa determinados aspectos da avaliação em larga escala, enfatizando, a tomada de decisões frente aos resultados diagnosticados pela avaliação, frisando que nem sempre as decisões cabíveis são tomadas. Destacando também, o gerenciamento de recursos financeiros, por exemplo: ao diagnosticar, por meio da avaliação a necessidade de investimentos na escola, e o Estado ou município não dispor de recursos financeiros. Além disso, o autor também cita a contratação ou demissão de gestores, após diagnósticos das avaliações.

Diante de tais afirmações, não resta dúvidas da relação indissociável que podemos fazer entre a avaliação diagnóstica e a construção de uma educação de qualidade. Machado e Alavarse (2015, p. 67), analisam em seus estudos os limites e potencialidades das avaliações em larga escala. Os autores salientam que as avaliações em larga escala, aplicadas em estudantes, por exemplo, são provas padronizadas, onde a responsabilidade pelos resultados, recai, quase que exclusivamente, sobre os professores e as escolas. Não existe uma verdade absoluta, por meio das aplicações das avaliações em larga escala, o que não podemos afirmar

também, que as avaliações não são fidedignas. As avaliações em larga escala, nos aproximam da realidade onde foram aplicadas.

Neste viés, compreendemos que a avaliação deve ser focada na ação. Não basta somente a mensuração dos dados colhidos por meio das avaliações em larga escala. É necessário analisar os dados ressignificando a práxis. Assim, o campo da avaliação educacional reafirma-se como polissêmico e multidimensional, tornando-se ao mesmo tempo objeto de estudo científico e de intervenção, evidenciando múltiplas formas de compreender e interpretar as técnicas e estratégias utilizadas nos processos de avaliação de sistemas, institucional e da aprendizagem.

Em síntese, as avaliações em larga escala, tem o objetivo de avaliar e monitorar a qualidade da educação de uma população. São fundamentais para definirmos o que se entende por uma educação de qualidade e de como podemos mensurar essa qualidade, orientando as melhoras do ensino. Os resultados da avaliação em larga escala precisam ser comparados ao longo dos anos e seus resultados servem para definir políticas públicas, como por exemplo, apoiar a formação inicial e continuada de professores, definindo metas e indicadores de aprendizagem. As avaliações em larga escala, coletam dados do desenvolvimento cognitivo e também da situação socioeconômica dos sujeitos participantes das avaliações.

#### *4.3.1 Sistema de avaliação da Educação Básica - SAEB*

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), é formado por um conjunto de avaliações externas em larga escala, realizadas periodicamente por meio da aplicação de testes cognitivos e questionários para etapas específicas da Educação Básica. Permite a produção e disseminação de evidências, estatísticas, avaliações, estudos e exames a respeito da qualidade das etapas que compõem a Educação Básica, isto é, Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. De acordo com os documentos de referência, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Brasil, 2019), surgiu pela necessidade de um processo de avaliação mais amplo e com um conjunto diversificado de indicadores, onde fosse possível subsidiar a formulação, acompanhamento e melhoria de políticas educacionais. De acordo com a Portaria N.º 250, de 05 de julho de 2021, o SAEB tem por objetivos, âmbito da Educação Básica:

- I - Produzir indicadores educacionais para o Brasil, suas Regiões e Unidades da Federação e, quando possível, para os Municípios e as Instituições Escolares, tendo em vista a manutenção da comparabilidade dos dados, permitindo, assim, o incremento das séries históricas;

- II - Avaliar a qualidade, a equidade e a eficiência da educação praticada no país em seus diversos níveis governamentais;
- III - Subsidiar a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas públicas em educação baseadas em evidências, com vistas ao desenvolvimento social e econômico do Brasil;
- IV - Desenvolver competência técnica e científica na área de avaliação educacional, ativando o intercâmbio entre instituições de ensino e pesquisa.

Com a proposta de construir uma cultura avaliativa que possibilite a intervenção na prática pedagógica, o SAEB apresenta os indicadores que tratam da qualidade da educação, da equidade e da eficiência da educação ofertada em todo país. Além de monitorar, o SAEB, subsidia a criação e aprimoramento das políticas públicas educacionais, baseado em evidências, com vistas ao desenvolvimento social e econômico do país. Considerando que o Sistema de avaliação da Educação Básica, além de tudo, é uma ferramenta, de competências técnicas e científicas, que promove uma avaliação em larga escala em âmbito educacional.

Pela matriz de indicadores do SAEB (Brasil, 2019), é possível mensurar a qualidade da educação, pelo viés de sete dimensões, sendo eles: 1) Equidade, 2) Direitos Humanos e Cidadania, 3) Ensino e Aprendizagem, 4) Investimento, 5) Atendimento Escolar, 6) Gestão e 7) Profissionais Docentes.

Na dimensão que tange a perspectiva da Equidade, avalia-se, tanto no viés dos profissionais quanto dos estudantes, o contexto socioeconômico, cultural e espacial. De forma detalhada, o documento destaca os recursos para aprendizagem em casa, o local e infraestrutura usada para os estudos domiciliares, a língua falada em casa, o capital cultural familiar, o envolvimento da família com a escola. Ainda, dentro do eixo Equidade, a Intersetorialidade e a Inclusão, são temas abordados. Na proposta da Intersetorialidade, as políticas sociais na área da saúde, trabalho, cultura, segurança e a integração às políticas sociais, são pauta. Quanto à questão da inclusão, as propostas frente à desigualdade de gênero, étnico-raciais, sexualidade, pessoas com necessidades educacionais especiais, são indicadores que fazem parte do Sistema de Avaliação.

Sobre cidadania e direitos humanos, que rege a dimensão dois, dentre os temas envolvidos destacamos a justiça, respeito, tolerância, responsabilidade individual e coletiva. Consta também, nesta dimensão, como tópicos a serem medidos, a assunção de princípios e valores, a qualidade das relações interpessoais, as regras do cotidiano da escola, os problemas de convivência em ambiente escolar, a convivência democrática, os conflitos interpessoais, o repúdio à violência, injustiça, preconceito, desrespeito, individualismo e autoritarismo.

Sobre a dimensão três, que diz respeito ao ensino e aprendizagem, o documento apresenta dois temas, que são: currículo e práticas pedagógicas. Questões como as características das relações estabelecidas no ambiente de aprendizagem, forma de atuação do professor; preparação das aulas, relações interpessoais no interior da sala de aula, apoio pedagógico.

Referente à dimensão quatro, trata-se dos investimentos, mecanismos e programas de financiamento público e arrecadação de recursos pela escola. Dentro desta dimensão, são tópicos a serem medidos, o percentual gasto sobre o Produto Interno Bruto - PIB, o investimento de programas sociais diversos, autonomia e verba da unidade escolar, acompanhamento das iniciativas escolares de arrecadação de recursos.

Na dimensão cinco, pauta-se o atendimento escolar, permeando pelos temas do acesso, trajetória escolar e infraestrutura. Sobre os tópicos a serem atendidos, tange às taxas de matrículas, disponibilidade de vagas, localização geográfica de acordo com as proximidades da residência. Taxas de aprovação ou reprovação e abandono escolar. Na questão da infraestrutura, observa-se o padrão mínimo de acessibilidade escolar e as condições de funcionamento das escolas.

Sobre a Gestão, indicando a dimensão seis, o documento aponta como temas envolvidos, o planejamento e gestão e a participação da escola e da rede. Destaca como tópicos, a composição da equipe pedagógica, o monitoramento, acompanhamento e avaliação da rede. O documento aponta também a elaboração e monitoramento do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Utiliza dos resultados anteriores do SAEB para a preparação de testes, assim, é possível prestar apoio aos alunos, aumentar recursos para escola, capacitar professores e ampliar o poder de liderança da equipe gestora.

Profissionais docentes, ou profissionais da educação, é a última dimensão que trataremos, onde a formação profissional, as condições de trabalho e as condições de emprego figuram como elementos a serem avaliados. Neste tocante, ao tratar da formação docente, observa-se que as mesmas aparecem divididas em formação inicial e formação continuada. Sobre a formação inicial, os tópicos medidos são os conhecimentos necessários para que o docente promova a aprendizagem, metodologias e práticas que fizeram parte do processo de formação docente e suas experiências vivenciadas por meio dos estágios. A respeito da formação continuada, a proposta é abordar as metodologias de ensino, o acompanhamento para orientação de formadores ao longo da sua prática pedagógica, promovendo uma troca de experiências entre os pares.

Com bases nos avanços da área educacional, mediados por meio da BNCC (Brasil, 2018), observadas no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais e o novo Ensino Médio, trazem os referidos ajustes para o SAEB, considerando a aplicação eletrônica, tanto dos testes cognitivos, quanto dos questionários a serem aplicados nos estudantes e gestores escolares, a aplicação do SAEB censitário anual e para todas as áreas do conhecimento. A ampliação gradativa da população de referência e das condições de acessibilidade ao questionário e aos testes e a definição de matrizes de referência dos testes cognitivos, considerando o disposto na BNCC (Brasil, 2018) e DCNs. Ainda, segundo a Portaria 250 - de 5 de julho de 2021 - considera-se população alvo do SAEB:

- I - Todas as escolas públicas localizadas em zonas urbanas e rurais que possuam 10 (dez) ou mais estudantes matriculados no 5º ano e no 9º ano do Ensino Fundamental e na 3ª e 4ª séries do Ensino Médio (tradicional e integrado).
- II - Uma amostra de escolas privadas localizadas em zonas urbanas e rurais que possuam 10 (dez) ou mais estudantes matriculados em turmas de 5º ano e de 9º ano do Ensino Fundamental e de 3ª e 4ª séries do Ensino Médio (tradicional e integrado), distribuídas nas vinte e sete Unidades da Federação.
- III - Uma amostra de escolas públicas e privadas localizadas em zonas urbanas e rurais que possuam 10 (dez) ou mais estudantes matriculados em turmas de 9º ano do Ensino Fundamental, distribuídas nas vinte e sete Unidades da Federação, para aplicação dos instrumentos descritos no inciso V do art. 11 da presente Portaria.
- IV - Uma amostra de escolas públicas e privadas localizadas em zonas urbanas e rurais que possuam 10 (dez) ou mais estudantes matriculados em turmas de 2º ano do Ensino Fundamental, distribuídas nas vinte e sete Unidades da Federação, para aplicação exclusiva dos instrumentos previstos no inciso VI do art. 11.
- V - Uma amostra de instituições privadas, públicas e conveniadas com o poder público, localizadas em zonas urbanas e rurais que possuam turmas de creche ou pré-escola da etapa da Educação Infantil, para aplicação exclusiva dos instrumentos previstos nos incisos I, II e III, do art. 11.

Em contrapartida, de acordo com o artigo sexto, da Portaria 250, de 5 de julho de 2021, não foram consideradas população de referência para o último SAEB, ocorrido em 2021: I - escolas com menos de 10 estudantes matriculados nas etapas do Ensino Fundamental e Médio; II - as turmas multisseriadas; III - as turmas de correção de fluxo; IV - as turmas de Educação de Jovens e Adultos; V - as turmas de Ensino Médio Normal/Magistério; VI - as classes, as

escolas ou os serviços especializados de Educação Especial não integrantes do ensino regular; e VII - as escolas indígenas que não ministram a Língua Portuguesa como primeira língua.

Com o intuito de melhorar a qualidade da Educação, os dados coletados por meio deste sistema de avaliação servem para detectar o contexto atual no cenário educacional. Tais resultados, devem ser utilizados para ressignificar as políticas educacionais, aprimorando projetos sociais e educacionais de forma permanente. Avaliar a qualidade da educação é algo necessário para almejar a melhoria nas instituições de ensino. É válido destacar que em 2005 a Portaria Ministerial nº 931, de 21 de março de 2005, alterou o nome histórico de SAEB para Exame Amostral do SAEB, sob a denominação de Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), o nome do SAEB foi mantido nas publicações e demais materiais de divulgação e aplicação da avaliação.

#### *4.3.2 Avaliação Nacional de Rendimento Escolar (Prova Brasil) - ANRESC e Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB*

Com o objetivo de aferir a real situação do sistema educacional brasileiro, a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), conhecida como “Prova Brasil”, juntamente com a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), faz o levantamento do desempenho dos estudantes, trazendo também, informações sobre as escolas, professores e diretores.

A Prova Brasil, é uma avaliação censitária, bianual, aplicada em instituições de ensino públicas, que tange a área urbana e rural, envolvendo estudantes do 5º ao 9º ano do ensino fundamental. São aplicadas provas de Língua Portuguesa e Matemática, além de questionários socioeconômicos. Para participar desta avaliação, as escolas devem ter, no mínimo, 20 respondentes a partir do 5º ano. A Prova Brasil, por ser censitária, oferece resultados por escola, município, Unidade da Federação e país, por meio do boletim de desempenho, por escola, que são utilizados no cálculo do IDEB. Não são divulgados boletins de desempenho de maneira individual.

A ANEB, avalia além das redes públicas de ensino, as instituições privadas, abrangendo o 3º ano do Ensino Médio. Da mesma forma que a Prova Brasil, respondem à avaliação, estudantes da área urbana e rural, matriculados do 5º ao 9º do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio. Os resultados não são apresentados por escola, mas sim, por amostragem de regiões do país.

#### *4.3.3 Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira – IDEB*

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), foi criado em 2007 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) - e tem por finalidade sintetizar os resultados do fluxo escolar e as médias dos desempenhos obtidos nas avaliações, apresentando os indicadores da qualidade da educação. Estes resultados, permitem traçar metas de qualidade para os sistemas de ensino, sendo um importante condutor para as políticas educacionais no país. É importante destacar, que os resultados servem também para acompanhar se as metas já traçadas estão sendo alcançadas. A meta para o ano de 2022, por exemplo, é alcançar a média 6 - valor que corresponde a uma educação de qualidade, quando comparados aos países desenvolvidos.

Na perspectiva de Silva (2011) além das provas de conhecimentos em Língua Portuguesa e Matemática, também são aplicados questionários ao corpo docente, discentes e equipes diretivas das escolas, com o intuito de diagnosticar fatores que possivelmente influenciam o rendimento escolar e, conseqüentemente, a qualidade. Identifica-se com esses questionários, o nível socioeconômico dos estudantes, infere-se o perfil docente e da equipe diretiva.

Nos estudos de Chirinéa e Brandão (2015), o IDEB, integra o Plano de Desenvolvimento da Educação -PDE, onde o eixo principal é a qualidade da educação e a mobilização para atingir as metas já estabelecidas. Neste tocante, empreende-se uma articulação entre União, Estados, Distrito Federal, Municípios e sociedade civil em prol da qualidade da educação. Segundo o Art. 1.º do Decreto 6.094:

O Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Compromisso) é a conjugação dos esforços da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, atuando em regime de colaboração, das famílias e da comunidade, em proveito da melhoria da qualidade da educação básica (Brasil, 2007).

Diante ao exposto, é notável que cada ente federado assume o compromisso e se responsabiliza, para promover a melhoria da qualidade da educação básica, dentro de sua área de abrangência, mediante meta estabelecida pelo IDEB (Brasil, 2007). Assim, o IDEB, além de uma ferramenta propositora de políticas públicas, induz as ações das escolas, trabalhando efetivamente para a qualidade da educação.

No entanto, o processo educativo é algo complexo. Não podemos reduzir o cenário educacional somente aos dados mensurados pelo IDEB. Tais dados precisam ser confrontados com a realidade onde os dados foram coletados. Só assim, os resultados serão significativos, inferindo as fragilidades e replanejando ações que garantam a qualidade da educação.

#### 4.3.3.1 O cálculo do IDEB

Frisamos que o IDEB avalia o desempenho dos estudantes ao fim de cada etapa de ensino, isto é, do 5º ao 9º do Ensino Fundamental e no 3º do Ensino Médio. Desta forma, o cálculo do IDEB é feito da seguinte maneira: as notas advindas do primeiro componente do cálculo, são as provas de Língua Portuguesa e Matemática, ou seja, são as médias de desempenho da Prova Brasil, padronizadas, em uma escala de zero a dez.

A nota obtida na Prova Brasil, é multiplicada pelo segundo componente da nota, a taxa de aprovação, obtida pelo Censo Escolar, isto é, pelo rendimento escolar, podendo percorrer de 0% a 100%. Na prática, o primeiro componente do IDEB vem de forma quantitativa, pela nota da Prova Brasil. Logo, o segundo componente é obtido por meio dos dados do Censo Escolar. Por exemplo: se uma escola, tem média 5 na Prova e a tiver 80% de aprovação, seu IDEB será 4,0, logo,  $5 \times 80\% = 4,0$ .

#### 4.4 Avaliação diagnóstica

Avaliar, analisar e atribuir valores, é um procedimento que requer atenção especial, devido às especificidades que se afloram em torno dos sujeitos avaliados. Avaliar, sugere levantar dados, analisá-los e sistematizá-los em função do objeto de avaliação. Mediante aos dados expostos, estrutura-se políticas públicas e ações para intervenção nas lacunas encontradas. Assim nos esclarece Vasconcellos:

Todos nós sabemos a dificuldade que a avaliação escolar apresenta e as conseqüências drásticas que pode trazer para a educação: de um modo geral, podemos dizer que praticamente houve uma inversão na sua lógica, ou seja, a avaliação que deveria ser um acompanhamento do processo educacional acabou tornando-se o objetivo deste processo, na prática dos alunos e da escola; é o famoso “estudar para passar” (Vasconcellos, 2005, p. 32).

Diante ao exposto, questionamos: de que forma a avaliação diagnóstica contribui para a qualidade da educação? A avaliação deve garantir a eficácia do trabalho docente, não somente mensurando as dificuldades encontradas, por meio das informações obtidas pelos instrumentos avaliativos, mas propondo intervenções para superá-las. Os estudantes precisam estar

submersos nas ferramentas avaliativas, compreendendo que os resultados fazem parte do processo formativo. Destaca-se também, que a prática pedagógica do professor, também é avaliada, permitindo ao docente repensar sua metodologia de ensino. Também permite os resultados, que a escola adapte às condições de trabalho do professor, permitindo ao corpo docente e equipe diretiva da escola, compreender, diagnosticar deficiências e, propondo capacitações docentes. Neste sentido nos ensina Luckesi:

Para que a avaliação diagnóstica seja possível, é preciso compreendê-la e realizá-la comprometida com uma concepção pedagógica. No caso, consideramos que ela deve estar comprometida com uma proposta pedagógica histórico-crítica, uma vez que esta concepção está preocupada com a perspectiva de que o educando deverá apropriar-se criticamente de conhecimentos e habilidades necessárias à sua realização como sujeito crítico dentro desta sociedade que se caracteriza pelo modo capitalista de produção. A avaliação diagnóstica não se propõe e nem existe de uma forma solta e isolada. É condição de sua existência a articulação com uma concepção pedagógica progressista (Luckesi, 2005, p. 82).

Não podemos enaltecer o fracasso dos estudantes, diante os resultados da avaliação diagnóstica. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Brasil, 1996), frisa que avaliar é uma forma de subsidiar a aprendizagem, fazendo um acompanhamento frequente, com foco no desenvolvimento e na aprendizagem. É a partir do diagnóstico realizado na avaliação, que se pode decidir a favor da melhoria da aprendizagem, como observamos no artigo 24 da LDB (Brasil, 1996): “[...] a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: a) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”.

Nota-se que a Lei determina que a avaliação deve ser de forma contínua, e não um mero “faz de conta”. É preciso seriedade para avaliar e determinação para agir conforme as necessidades observadas. A avaliação diagnóstica é um componente de um grupo de avaliações dentro do processo de ensino-aprendizagem. Logo, a avaliação diagnóstica é de fundamental importância, pois permite que todos os envolvidos no processo de aprendizagem, sejam avaliados e ao mesmo tempo, ser peça fundamental para todos os processos de mudanças, melhorias, aprimoramentos e construção de melhores cenários no ambiente educacional.

É a partir dessa avaliação que todo o planejamento de ensino deve partir. Assim, o planejamento de ensino tende a ser o mais assertivo possível, orientando uma aprendizagem satisfatória. Conforme coloca Luckesi (2005, p. 43):

Nesse contexto mais técnico, o elemento essencial, para que se dê à avaliação educacional escolar um rumo diverso do que vem sendo exercitado, é o resgate da sua função diagnóstica. Para não ser autoritária e conservadora, a avaliação terá de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento do reconhecimento dos caminhos percorridos e da identificação dos caminhos a serem perseguidos. A avaliação educacional escolar como instrumento de classificação, como já vimos nesta discussão, não serve em nada para a transformação: contudo, é extremamente eficiente para a conservação da sociedade, pela domesticação dos educandos.

É preciso ter consciência que a nota não é o mais importante do processo de ensino, mas sim a aprendizagem. Logo, a avaliação tem a função de diagnosticar, de forma mais assertiva, os pontos a serem melhorados ao longo do processo de ensino. A nota não pode ser punitiva. O erro não é sinônimo de fracasso. A avaliação, por ser um processo contínuo, aponta as lacunas que persistiram após o processo de ensino, permitindo que a intervenção pedagógica ocorra de maneira mais precisa possível.

Não há avaliação, se ela não trazer um diagnóstico mais fidedigno possível, com dados relevantes para uma tomada de decisão. Como exemplo prático da avaliação diagnóstica, apresentamos o modelo adotado pelo município de Passo Fundo/ RS, que avalia os estudantes de toda rede pública municipal de ensino.

#### *4.4.1 Mensurando qualidade de ensino por meio da avaliação diagnóstica: um estudo de caso na rede municipal de Passo Fundo - RS*

A avaliação diagnóstica desenvolvida no município de Passo Fundo/RS, ocorre por meio de uma ferramenta digital, otimizada para constatar as lacunas no desenvolvimento das habilidades e competências dos educandos da rede. A partir destes resultados é possível criar uma proposta de intervenção pedagógica específica para cada escola do município. Uma das ações já estabelecidas pelo município, é o projeto dos *Cyberliga*. Neste projeto, que conta com quatro professores da rede municipal de ensino, nas áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, os docentes desenvolvem materiais, gerando conteúdo para sanar as habilidades não desenvolvidas. Destaca-se ainda, a importância de tal avaliação, neste período posterior ao período pandêmico, onde se faz necessário reconhecer e suprir as possíveis carências no processo de aprendizagem.

A ferramenta da avaliação diagnóstica, utilizada pelo município de Passo Fundo/ RS, está dividida em três blocos: 1) Educação Infantil; 2) De 1º ao 6º ano; 3) De 7º ao 9º ano. Para a avaliação aplicada na Educação Infantil, os indicadores foram organizados com base na BNCC (Brasil, 2018). Neste sentido, os indicadores são os seguintes: 1) O eu, o outro e o nós;

2) Corpo, gestos e movimentos; 3) Traços, sons, cores e formas; 4) Espaços, tempos, escuta e fala, 5) Escuta, fala, pensamento e imaginação. Cada grupo de indicadores apresenta as habilidades e competências a serem verificadas.

Para os estudantes do 1º ao 6º ano, são avaliadas as questões que tangem os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática. Logo, para os estudantes de 1º e 2º ano, em Língua Portuguesa, são avaliadas as seguintes habilidades: Diferencia letras de números e outros sinais ortográficos? Segmenta oralmente as palavras em sílabas? Nomeia as letras do alfabeto e sabe recitá-las na sequência? Reconhece que textos são lidos e escritos da esquerda para a direita e de cima para baixo da página? Utiliza letras na escrita das palavras respeitando a hipótese de escrita em que se encontra? Escreve, espontaneamente ou por ditado, palavras e frases de forma alfabética? Consegue produzir bilhete considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto?

No entanto, para as turmas de 3º e 4º anos, as avaliações dentro das linguagens, abordam o seguinte: Segmenta palavras em sílabas, remove e substitui sílabas iniciais, mediais ou finais para criar palavras? Escreve palavras, frases, textos curtos nas formas imprensa e cursiva? Lê e compreende, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor ou já com certa autonomia diferentes gêneros? Consegue planejar e produzir bilhetes? Utiliza grafia correta de palavras conhecidas ou com estruturas silábicas já dominadas, letras maiúsculas em início de frases e em substantivos próprios, segmentação entre as palavras, ponto final?

Concluindo o componente de Língua Portuguesa, as turmas de 5º e 6º anos são avaliados pelas seguintes habilidades: Lê e compreende silenciosamente e, em seguida, em voz alta, textos curtos com nível de textualidade adequado? Identifica a ideia central do texto, demonstrando compreensão global? Inferem informações implícitas nos textos lidos? Localizam informações explícitas em textos? Infere o sentido de palavras ou expressões desconhecidas em textos, com base no contexto da frase ou do texto? Utiliza, ao produzir um texto, conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal e pontuação? Localiza palavras no dicionário para esclarecer significados, reconhecendo o significado mais plausível para o contexto que deu origem à consulta?

Sobre o componente curricular de Matemática, para os estudantes do 1º ao 2º ano, as questões são as seguintes: Compreende que os números podem ser usados para diferentes funções sociais como ordem, código e contagem? Conta de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento ou outros agrupamentos? Estima-se comparar quantidades de objetos de dois conjuntos por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”?

Organiza e ordena objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma, medida e tamanho? Identifica e nomeia figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos? Reconhece e relaciona períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário?

Já para as turmas de 3º e 4º anos, as questões que compõem a avaliação diagnóstica na disciplina de Matemática, são: Compara e ordena números naturais até a ordem de centenas? Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais? Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável? Observa e explora sequências numéricas ou geométricas repetitivas ou recursivas identificando e expressando uma de suas regularidades por meio de palavras, símbolos ou desenhos? Explora e entende o sentido de medir identificando o comprimento como grandeza que pode ser medida com unidades não padronizadas e padronizadas utilizando instrumentos de medida adequados? Reconhece a nomenclatura das figuras planas apontando algumas de suas propriedades e identificando-as em sólidos ou desenhos nos diferentes ambientes e espaços percorridos cotidianamente?

Logo, para as turmas de 4º e 5º anos, compreende-se as seguintes questões: Lê, escreve e ordena números naturais até a ordem de dezenas de milhar? Reconhece a sequência numérica escrita e falada, utilizando estratégias diversas de comparação de quantidades até a ordem de dezena de milhar, identificando pares e ímpares, antecessor e sucessor. Agrupamentos? Mostra, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo? Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado? Compreende os diferentes significados da multiplicação em situações diversas, aplicando-os em estratégias como cálculo mental, algoritmo e cálculo por estimativa? Mede e estima comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local? Explora, compreende e sintetiza conclusões sobre situações cotidianas que envolvam compra, venda, troco e desconto? Explora, compreende e sintetiza conclusões sobre situações cotidianas que envolvam compra, venda, troco e desconto?

Para os educandos do 7º aos 9º anos, a ferramenta está dividida em: Linguagens e suas habilidades; Matemática e suas habilidades; Ciências Humanas e suas habilidades e Ciências Naturais e suas habilidades. No grupo das linguagens, compreendem os componentes curriculares de: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Artes e Educação Física. O grupo da Matemática, conforme sugere a Legislação educacional, é o único componente curricular. Logo, no grupo das Ciências Humanas, Ensino Religioso, Filosofia, Geografia e História. Já nas Ciências Naturais, o componente de Ciências contempla o grupo.

Ao analisarmos as habilidades a serem desenvolvidas e avaliadas no 7º, 8º e 9º anos, de acordo com os grupos supracitados, identificamos os seguintes indicadores:

Quadro 5 - Indicadores da área de Linguagens do 7º ano

<b>LINGUAGENS – 7º ano</b>	
<b>Língua Portuguesa</b>	1-Distinguir, em segmentos descontínuos de textos, fato da opinião enunciada em relação a esse mesmo fato. 2-Identificar e utilizar os modos de introdução de outras vozes no texto, as pistas linguísticas responsáveis por introduzir no texto a posição do autor. 3-Analisar diferenças de sentido entre palavras de uma série sinonímica. 4-Identificar a proibição imposta ou o direito garantido, bem como as circunstâncias de sua aplicação, em artigos relativos a normas, regimentos... 5-Analisar, em textos narrativos ficcionais, as diferentes formas de composição próprias de cada gênero, os recursos coesivos...
<b>Língua Inglesa</b>	1-Identificar o assunto de um texto, reconhecendo sua organização textual e palavras cognatas. 2-Construir repertório relativo às expressões usadas para o convívio social e uso da língua inglesa em sala de aula. 3-Utilizar o presente do indicativo para identificar pessoas (verbo to be) e descrever rotinas diárias. 4-Reconhecer o uso do imperativo em enunciados de atividades, comandos e instruções.
<b>Artes</b>	1-Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras. 2-Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço. 3-Desenvolver processos de criação em artes visuais, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos. 4-Dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais. 5-Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética. 6-Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas.
<b>Educação Física</b>	1-Pesquisar e reconhecer os diferentes conceitos entre Jogos Eletrônicos, Jogos Eletrônicos de Movimento, Jogos Virtuais e Exer games. 2-Identificar, experimentar e fruir esportes de marca, precisão, invasão, rede/parede e técnico-combinatórios, valorizando o trabalho coletivo e. 3-Experimentar e fruir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos. 4-Diferenciar as danças urbanas das demais manifestações da dança, comparando com as aprendidas ao longo dos anos anteriores, valorizando e respeitando os sentidos. 5-Conhecer e identificar lutas brasileiras (típicas e introduzidas ao longo dos anos), fazendo a sua contextualização histórica, bem como seu significado.

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 6 - Indicadores da área de Matemática do 7º ano

<b>MATEMÁTICA – 7º ano</b>	
<b>Matemática</b>	1-Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica. 2-Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento. 3-Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora. 4-Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000. 5-Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 7 - Indicadores da área de Ciências Humanas do 7º ano

<b>CIÊNCIAS HUMANAS – 7º ano</b>	
<b>Ensino Religioso</b>	1-Reconhecer o papel da tradição escrita na preservação de memórias, acontecimentos e ensinamentos religiosos. 2-Reconhecer, em textos escritos, ensinamentos relacionados a modos de ser e viver. 3-Discutir como o estudo e a interpretação dos textos religiosos influenciam os adeptos a vivenciarem os ensinamentos das tradições religiosas. 4-Reconhecer e valorizar a diversidade de textos religiosos escritos (textos do Budismo, Cristianismo, Espiritismo, Hinduísmo, Islamismo, Judaísmo, ... 5-Reconhecer a importância dos mitos, ritos, símbolos e textos na estruturação das diferentes crenças, tradições e movimentos religiosos.
<b>Filosofia</b>	1-Identificar a constituição do eu individual e social, o cuidado de si e do outro, conhecer-se e se relacionar melhor. 2-Explorar o conhecimento dos sentimentos (emoções) e como elas se relacionam (e afetam) o pensamento. 3-Pensar e compreender sobre o ato de aprender, o tempo, os modos de aprender, a responsabilidade, o desejo e a autonomia. 4-Discutir criticamente temas e problemas que envolvem a vida cotidiana do adolescente.
<b>Geografia</b>	1-Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos. 2-Reconhecer que os grupos humanos deixam vestígios e alterações na paisagem, entendendo que essas transformações servem de indícios para a elaboração 3-Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos. 4-Conhecer e utilizar recursos, técnicas e elementos fundamentais da linguagem cartográfica (título, legenda, escala, projeções cartográficas, coordenadas ... 5-Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais. 6-Relacionar as condições climáticas e de vegetação ao regime de alimentação das bacias hidrográficas.
<b>História</b>	1-Identificar diferentes formas de compreensão da noção de tempo e de periodização dos processos históricos (continuidades e rupturas). 2-Comparar as semelhanças e as diferenças entre as teorias científicas evolucionista e criacionista. 3-Concluir que todos somos sujeitos da História. 4-Identificar as diferentes teorias científicas e mitológicas para o surgimento da espécie humana, destacando que diferentes culturas ...

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 8 - Indicadores da área de Ciências Naturais do 7º ano

<b>CIÊNCIAS NATURAIS – 7º ano</b>	
<b>Ciências</b>	1-Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. 2-Entender o que é vida e as etapas do ciclo vital. 3-Reconhecer os níveis de organização a partir da sua composição por células em diferentes seres vivos. 4-Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções. 5-Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 9 - Indicadores da área de Linguagens do 8º ano

<b>LINGUAGENS - 8º ano</b>	
<b>Língua Portuguesa</b>	<p>1-Identificar os efeitos de sentido devidos à escolha de imagens estáticas, sequenciação ou sobreposição de imagens, definição de figura/fundo.</p> <p>2-Identificar o objeto da reclamação e/ou da solicitação e sua sustentação, explicação ou justificativa, de forma a poder analisar a pertinência da solicitação</p> <p>3-Diferenciar, em textos lidos ou de produção própria, complementos diretos e indiretos de verbos transitivos, apropriando-se da regência de verbos.</p> <p>4-Analisar a construção composicional dos textos pertencentes a gêneros relacionados à divulgação de conhecimentos: título, (olho), introdução, divisão do texto.</p> <p>5-identificar o uso de recursos persuasivos em textos argumentativos diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação).</p>
<b>Língua Inglesa</b>	<p>1-Identificar a(s) informação(ões)-chave de partes de um texto em língua inglesa (parágrafos).</p> <p>2-Selecionar, em um texto, a informação desejada como objetivo de leitura.</p> <p>3-Explorar o caráter polissêmico de palavras de acordo com o contexto de uso.</p> <p>4-Empregar, de forma inteligível, o verbo modal can para descrever habilidades (no presente e no passado).</p>
<b>Artes</b>	<p>1-Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.)</p> <p>2-Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.</p> <p>3-Dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais.</p> <p>4-Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço.</p> <p>5-Analisar criticamente, por meio da apreciação musical, usos e funções da música em seus contextos de produção e circulação, relacionando as práticas musicais.</p>
<b>Educação Física</b>	<p>1-Identificar, experimentar e fruir esportes de marca, precisão, invasão, rede/parede e técnico-combinatórios, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo.</p> <p>2-Diferenciar exercício físico de atividade física e propor alternativas para a prática de exercícios físicos dentro e fora do ambiente escolar.</p> <p>3-Observar e identificar os movimentos de outros praticantes (vídeos, visitas, oficinas) para aprender elementos constitutivos das danças urbanas.</p> <p>4-Identificar as habilidades motoras necessárias para a prática da modalidade (socar, chutar, segurar, agarrar ou empurrar).</p> <p>5-Identificar e aprofundar o estudo acerca da tecnologia e suas influências sobre nossos movimentos e as transformações (evoluções) nos jogos eletrônicos, surgidas pela crítica ao sedentarismo.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 10 - Indicadores da área de Matemática do 8º ano

<b>MATEMÁTICA – 8º ano</b>	
<b>Matemática</b>	<p>1-Comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração.</p> <p>2-Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.</p> <p>3-Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.</p> <p>4-Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma <math>ax + b = c</math>, fazendo uso das propriedades da igualdade.</p> <p>5-Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 11 - Indicadores da área de Ciências Humanas do 8º ano

<b>CIÊNCIAS HUMANAS – 8º ano</b>	
<b>Ensino Religioso</b>	1- Discutir estratégias que promovam a convivência ética e respeitosa entre as religiões. 2-Reconhecer o direito à liberdade de consciência, crença ou convicção, questionando concepções e práticas sociais que a violam. 3-Reconhecer e respeitar as práticas de comunicação com as divindades em distintas manifestações e tradições religiosas.
<b>Filosofia</b>	1-Entender o que é lógica. 2-Classificar, comparar, agrupar, seriar, observar, adivinhar, supor, conjeturar, buscar alternativas, averiguar, imaginar, selecionar possibilidades e formular ... 3-Saber identificar argumentos falaciosos e produzir bons argumentos. 4-Compreender o pensamento lógico e argumentativo. 5-Demonstrar habilidades de leitura, pergunta, expressão oral e registro de temas e problemas.
<b>Geografia</b>	1-Conhecer a divisão regional brasileira e dos estados da federação em seu processo de constituição. 2-Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando a diversidade étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática) 3-Avaliar, por meio de exemplos extraídos dos meios de comunicação, ideias e estereótipos acerca das paisagens e da formação territorial do Brasil. 4-Analisar os processos de urbanização no Brasil, com destaque para a metropolização e a urbanização da população nacional. 5-Selecionar argumentos que reconheçam as territorialidades dos povos indígenas originários, das comunidades remanescentes de quilombos, de povos.
<b>História</b>	1-Analisar os diferentes impactos da conquista europeia da América para as populações ameríndias e identificar as formas de resistência. 2-Identificar conexões e interações entre as sociedades do Novo Mundo, da Europa, da África e da no contexto das navegações e indicar a complexidade 3-Compreender que os tempos históricos são decorrentes da ação humana e que refletem a sociedade daquele momento histórico. 4-Identificar as principais características dos Humanismos e dos Renascimentos e analisar seus significados. 5-Conhecer o processo histórico que levou às grandes navegações e suas consequências.

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 12 - Indicadores da área de Ciências Naturais do 8º ano

<b>CIÊNCIAS NATURAIS – 8º ano</b>	
<b>Ciências</b>	1-Characterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas. 2-Reconhecer a importância dos seres vivos e dos fatores abióticos do Planeta Terra. 3-identificar as relações entre os seres vivos e compreender a importância na manutenção do equilíbrio ecológico. 4-Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc. 5-Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 13 - Indicadores da área de Linguagens do 9º ano

<b>LINGUAGENS - 9º ano</b>	
<b>Língua Portuguesa</b>	<p>1-Relacionar textos e documentos legais e normativos de importância universal, nacional ou local que envolvam direitos, em especial, de crianças.</p> <p>2-Identificar, em textos lidos ou de produção própria, os termos constitutivos da oração (sujeito e seus modificadores, verbo e seus complementos).</p> <p>3-Analisar e comparar peças publicitárias variadas (cartazes, folhetos, outdoor, anúncios e propagandas em diferentes mídias, spots, jingle, vídeos etc.), de forma.</p> <p>4-Articular o verbal com os esquemas, infográficos, imagens variadas etc. na (re)construção dos sentidos dos textos de divulgação científica e retextualizar.</p> <p>5-Identificar e comparar as várias editoriais de jornais impressos e digitais e de sites noticiosos, de forma a refletir sobre os tipos de fato que são noticiados e comentados.</p> <p>6-Identificar, em textos lidos ou de produção própria, os termos constitutivos da oração (sujeito e seus modificadores, verbo e seus complementos).</p>
<b>Língua Inglesa</b>	<p>1-Inferir informações e relações que não aparecem de modo explícito no texto para construção de sentidos.</p> <p>2-Analisar, criticamente, o conteúdo de textos, comparando diferentes perspectivas apresentadas sobre um mesmo assunto.</p> <p>3-Reconhecer sufixos e prefixos comuns utilizados na formação de palavras em língua inglesa.</p>
<b>Artes</b>	<p>1-Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros.</p> <p>2-Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço</p> <p>3-Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.</p> <p>4-Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas.</p> <p>5-Identificar os elementos técnicos ou técnico-táticos individuais, combinações táticas, sistemas de jogo e regras das modalidades esportivas praticadas.</p>
<b>Educação Física</b>	<p>1-Experimentar e fruir um ou mais programas de exercícios físicos, identificando as exigências corporais (flexibilidade, resistência, força) desses diferentes</p> <p>2-Pesquisar e identificar as lutas do mundo que são menos familiares ao contexto escolar, cultural, regional, do Brasil e do Mundo.</p> <p>3- Identificar as habilidades motoras, capacidades físicas e estruturas corporais utilizadas na prática corporal de aventura.</p> <p>4-Planejar e utilizar estratégias para se apropriar dos elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças de salão como fator de ampliação de repertório.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 14 - Indicadores da área de Matemática do 9º ano

<b>MATEMÁTICA – 9º ano</b>	
<b>Matemática</b>	<p>1-Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.</p> <p>2-Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.</p> <p>3-Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.</p> <p>4-Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.</p> <p>5-Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 15 - Indicadores da área de ciências humanas do 9º ano

<b>CIÊNCIAS HUMANAS – 9º ano</b>	
<b>Ensino Religioso</b>	<p>1-Discutir como as crenças e convicções podem influenciar escolhas e atitudes pessoais e coletivas.</p> <p>2-Analisar práticas, projetos e políticas públicas que contribuem para a promoção da liberdade de pensamento, crenças e convicções.</p> <p>3-Analisar filosofias de vida, manifestações e tradições religiosas destacando seus princípios éticos.</p>
<b>Filosofia</b>	<p>1-Compreender e reconhecer a moral e o ético.</p> <p>2-Reconhecer e valorizar situações morais e éticas presentes nas relações do homem em sociedade, para melhor pensar e criar saídas para problemas cotidianos.</p> <p>3-Pensar sobre o conceito de identidade e a relação com a sociedade de consumo para compreender-se e agir com responsabilidade e autonomia.</p> <p>4-Entender o ser humano como ser individual e social em constante modificação, compreendendo as mudanças na sociedade e no próprio indivíduo.</p>
<b>Geografia</b>	<p>1-Aplicar os conceitos de Estado, nação, território, governo e país para o entendimento de conflitos e tensões na contemporaneidade, ...</p> <p>2-Analisar os impactos geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos da ascensão dos EUA no cenário internacional.</p> <p>3-Identificar critérios de regionalização utilizados para a compreensão das distintas espacialidades identificadas no conjunto de países americanos.</p> <p>4-Descrever as rotas de dispersão da população humana pelo planeta e os principais fluxos migratórios em diferentes períodos da história, discutindo.</p>
<b>História</b>	<p>1-Identificar os principais aspectos conceituais do iluminismo e do liberalismo e discutir a relação entre eles e a organização do mundo contemporâneo.</p> <p>2-Analisar os impactos da Revolução Industrial na produção e circulação de povos, produtos e culturas. Debater acerca das consequências da Revolução Industrial e seus impactos na sociedade (mudanças nas relações de trabalho, na vida social, nas questões.</p> <p>3-</p> <p>4-Compreender e analisar os processos da Revolução Francesa e seus desdobramentos na Europa e no mundo, percebendo a repercussão dos ideais.</p> <p>5-Identificar e relacionar os processos da Revolução Francesa e seus desdobramentos na Europa e no mundo.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

Quadro 16 - Indicadores da área de ciências naturais do 9º ano

<b>CIÊNCIAS NATURAIS – 9º ano</b>	
<b>Ciências</b>	<p>1-Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.</p> <p>2-Propor ações e hábitos que podem reduzir o consumo de energia elétrica.</p> <p>3-Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.</p> <p>4-Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).</p> <p>5-Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST'S (Infecção sexualmente transmissível), ST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.</p>

Fonte: Autora, com base na avaliação diagnóstica e BNCC, 2023.

É notável que a avaliação diagnóstica aplicada no município de Passo Fundo/RS coaduna com as palavras de Luckesi (2005), pois está diagnosticando a realidade da qualidade de ensino da rede, pontuando as lacunas no desenvolvimento das habilidades analisadas pela ferramenta. Não basta somente avaliar, é preciso comprometer-se a repensar as estratégias de

ensino, na perspectiva de desenvolver conhecimentos e habilidades. É válido destacar que a avaliação diagnóstica, não existe de forma isolada. Ela acontece, articulando-se com todo o contexto educacional.

#### **4.5 Mensurando qualidade de ensino por meio do Guia EDUTEK e do grau de adoção tecnológica docente**

Ao tratar sobre qualidade na educação, é preciso retomar as consequências trazidas pelas sociedades complexas, juntamente com as múltiplas influências que afetam o cenário educacional. Um dos fatores centrais que as mudanças na sociedade trouxeram, foi a conexão generalizada, surgindo a necessidade de averiguar o grau de adoção tecnológica, visto que este pode potencializar a prática pedagógica, tornando as aulas mais dinâmicas, indo ao encontro do perfil de educandos<sup>6</sup> presentes em sala de aula. Mello e Teixeira (2011), confirmam tal aspecto, ao destacar que o ser humano cria as maneiras de se relacionar ligadas diretamente ao convívio social. Neste tocante, os autores apontam que o desenvolvimento tecnológico dinamizou a sociedade em que vivemos, ampliando os processos comunicacionais (Mello; Teixeira, 2011, p. 1362).

A forma de comunicação, a vivência cultural, a produtividade, gestão e inúmeros outros fatores, estão ligados com as questões tecnológicas. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO - a competência digital é uma das oito habilidades essenciais para o desenvolvimento ao longo da vida dos sujeitos. Considerando que a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017) - documento balizador da educação básica no Brasil, apresenta subsídios essenciais para o desenvolvimento e aprimoramento das competências digitais.

Neste sentido, o Centro de Inovação para Educação Brasileira-CIEB desenvolveu o Guia EDUTEK. Com o objetivo de inferir o grau de adoção tecnológica, o Guia EDUTEK é uma ferramenta baseada na Teoria das 4 Dimensões (Four in Balance). De acordo com tal teoria, a tecnologia impacta de forma positiva a educação, levando em consideração que sua implementação deve acontecer em quatro dimensões e de forma equilibrada, sendo elas: visão, competência, conteúdos e recursos digitais e infraestrutura. Considerando que quando estas

---

<sup>6</sup> **Geração Z** (1997-2010 - de 12 a 25 anos). Características: Dinâmicas e Inovadoras; Convivem com a tecnologia e a ciência conhecida como nativos da internet; Fazem diversas tarefas ao mesmo tempo; São imediatistas, críticos mudam de opinião diversas vezes; Preocupados com questões ambientais; Serão profissionais mais exigentes, versáteis e flexíveis). **Geração Alpha** que compreende os nascidos a partir de 2010 (12 anos ou menos).

dimensões estão em diferentes níveis, corre-se o risco de comprometer os resultados das ações de tecnologia educacional e de fazer investimentos com baixo ou nenhum retorno.

De acordo com o Guia EDUTECH, a tecnologia para a área educacional só atinge seu pleno potencial quando estas quatro dimensões estão em equilíbrio. Isto é, não adianta, por exemplo, investir demasiadamente em infraestrutura e não capacitar professores. É preciso considerá-los em conjunto. A dimensão um, diz respeito à “Visão”, onde observa-se que a tecnologia pode promover um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz. Na dimensão dois, “Competências”, trata-se das habilidades e competências necessárias a professores, diretores e coordenadores para o uso potencializado de tecnologias na educação. Logo, na dimensão três, “Conteúdos e recursos digitais”, diz respeito à curadoria, ao acesso e ao uso de programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais em instituições escolares. Na última dimensão observada, “Infraestrutura”, é analisada a disponibilidade e a qualidade de computadores e de outros equipamentos, além do acesso e qualidade da conexão com a internet – incluindo sua gestão e disponibilidade.

O roteiro para aplicação é composto por 23 questões. Cada pergunta, tem cinco alternativas, que permite classificar o nível tecnológico dos respondentes em: Nível 1: Exploratório Nível 2: Básico Nível 3: Intermediário Nível 4: Avançado Nível 5: Muito avançado. Desta forma é possível inferir o grau de adoção tecnológico para fins pedagógicos.

Destaca-se a importância da utilização tecnológica para fins pedagógicos, sendo mencionada no Projeto Político Pedagógico - PPP - fornecendo orientações sobre o uso das tecnologias. O Guia EDUTECH, avalia também a frequência e o tipo de uso, capacidade de criar e compartilhar, bem como a percepção do efeito que as práticas têm na motivação, cooperação e concentração dos estudantes. O próprio documento afirma que o uso de tecnologias para fins pedagógicos, torna a aula dinâmica e mais expositiva. Afirma também que o uso de recursos digitais precisa ser sistematizado e o processo de aprendizagem deve ser avaliado.

Torna-se evidente que a tecnologia é uma forte aliada da educação. Permite que os estudantes estejam em contato com novas ferramentas, que servem de alicerce para os processos educacionais e para a vida em sociedade. É inegável que a tecnologia faz parte do nosso cotidiano, tanto em casa, quanto no trabalho, nas horas de lazer e com a educação não poderia ser diferente. É preciso integrar a realidade da sociedade com os métodos de ensino. O papel do professor frente aos processos de aprendizagem, deve ser inovador, utilizando das inovações tecnológicas para agregar conhecimento e tornar as aulas dinâmicas e atrativas.

#### 4.6 Considerações finais

Respondendo as questões que tecem o fio condutor deste capítulo, no que diz respeito a educação de qualidade, podemos afirmar que quando as políticas públicas, garantirem o desenvolvimento dos sujeitos em todos os aspectos, segurando uma vida digna, onde tenham as condições básicas de viver, integrando-se com uma proposta pedagógica eficiente, obtendo resultados eficazes, para uma formação humana integral, pode-se afirmar que a educação é de qualidade. No entanto, é preciso ter ciência do conjunto de fatores/ indicadores/ variáveis que interferem na qualidade. Neste sentido, é viável abordar os indicadores que balizam a qualidade da educação. Dentre os indicadores, observamos variáveis como a evasão escolar, a falta de vagas na escola, os investimentos em transporte escolar, alimentação, uniformes, material escolar, rotatividade de professores, superlotação das turmas, trabalho excessivo para os professores, capacitação docente, falta de políticas públicas para a educação e fatores socioeconômicos. Diante do exposto, podemos afirmar que a qualidade na educação não se limita somente aos fatores intraclasse, mas aos fatores extraclasse também. Logo, a qualidade da educação não está somente em “poder” do que acontece no ambiente escolar.

Outra questão que norteia este capítulo, tange aos instrumentos utilizados para inferir a qualidade da educação, onde citamos a avaliação em larga escala. A avaliação em larga escala, consolida-se como essencial para mensurar a qualidade da educação. É necessário iniciar a avaliação por um contexto mais amplo, isto é, do nível macro para o micro. A avaliação em larga escala, começa no nível federal, passa para o nível estadual, até chegar nas avaliações dentro do próprio município, para assim poder destacar as singularidades de cada município, de cada escola e chegar até as necessidades dos sujeitos aprendentes.

Compreendemos que a avaliação em larga escala, assim como qualquer outro tipo de avaliação realizada no ambiente escolar, não pode ser punitiva. Independente se for avaliação diagnóstica, formativa ou somativa, avaliar é identificar as lacunas dos processos formativos e agir sobre os problemas identificados. De nada adianta obter os resultados das questões a serem melhoradas e não solucionar os problemas identificados.

As lacunas identificadas nas avaliações, servem para subsidiar as políticas educacionais, para alocação de recursos financeiros e incentivos salariais. Servem também para direcionar o processo de formação continuada dos professores. Considerando que para garantirmos um ensino de qualidade, é preciso investir na formação do corpo docente. Se o estudante tem o direito a uma educação de qualidade, o professor tem o direito de dispor de condições de ensino, garantindo salário digno, valorização e reconhecimento social. Como frisou Paulo Freire, é

preciso reafirmar a “boniteza” desta profissão. Diferente do que observamos no cotidiano, onde os docentes estão diante da desistência, da lamúria e do desânimo.

A partir da perspectiva do atual cenário social, que reflete diretamente no perfil de estudantes presentes nos bancos escolares, a internet é um recurso tecnológico que pode contribuir com os processos de ensino e aprendizagem. As tecnologias digitais, possibilitam o fácil acesso a comunicação, a vivência cultural, tornam as aulas mais dinâmicas e atrativas, potencializando a prática pedagógica. No entanto, surge a necessidade de capacitar os professores para promover o grau de adoção tecnológica. A capacitação docente frente às questões tecnológicas, permite seu uso de forma eficaz, isto é, de forma segura, atingindo os resultados esperados.

Assim, para melhorar a qualidade da escola, dentre tantos aspectos a serem considerados, destacamos a formação de professores. É preciso romper os paradigmas da educação instrucionista, da reprodução de metodologias de ensino presentes por décadas nas salas de aula. A forma como os conteúdos eram ensinados anos atrás, não condiz mais com o perfil de estudante presente em sala. O processo de ensinar e aprender, não consiste em reproduzir, mas sim em pesquisar e produzir. Para este processo de pesquisa e produção do conhecimento, os recursos tecnológicos devem ser explorados. Uma educação de qualidade, promove a autonomia dos sujeitos. Autonomia intelectual, social, criando sujeitos inovadores e criativos, atribuindo sentido prático ao conhecimento teórico. Como sustentava Jean Piaget “você só sabe realmente o que construiu de forma autônoma” e, desta forma, sabemos que os educandos estão realmente aprendendo e se constituindo enquanto sujeitos íntegros. Só assim, podemos afirmar que temos uma educação de qualidade.

## 5 CAMINHOS METODOLÓGICOS PERCORRIDOS

*Noé fez tudo exatamente como Deus lhe tinha ordenado.  
Gênesis 6:22*

### 5.1 Considerações iniciais

A proposição do presente capítulo, delinea os métodos empregados para alcançar os objetivos estabelecidos na investigação e para abordar o problema central que orienta esta tese. Reconhecemos que, para a realização efetiva de uma pesquisa, a metodologia desempenha um papel fundamental, visto que, conforme afirmado por Marconi e Lakatos (2017, p. 1), “pesquisar não é meramente buscar a verdade; é encontrar respostas para questões levantadas, empregando métodos científicos”. Todo processo de pesquisa surge a partir de uma inquietação, da necessidade de encontrar respostas e de resolver problemas. Nesse sentido, o conjunto de processos e técnicas adotados constituem o percurso a ser seguido na busca por soluções para essas inquietações.

Nesta perspectiva, lembrando nossos objetivos, frisando: averiguar os efeitos de um processo de formação continuada sobre o desenvolvimento de habilidades e competências digitais docentes e seus impactos sobre a qualidade da educação; analisar as políticas públicas para o incentivo do uso das tecnologias no ambiente educacional; interpretar os indicadores da qualidade da educação e, a partir destes, inferir o conceito de educação de qualidade e sistematizar os instrumentos de avaliação em larga escala e de avaliação diagnóstica, mensurando a qualidade da educação no município de Passo Fundo/RS. Tendo como pergunta principal: Quais as relações existentes entre competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024? Considerando assim, as seguintes hipóteses:

- a) A qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo entre 2022 e 2024 não é significativamente influenciada pelas competências digitais dos docentes, visto que a tecnologia atua apenas como um recurso complementar.
- b) A percepção de qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo entre 2022 e 2024, mensurados por meio da avaliação diagnóstica, não está condicionada às competências digitais dos professores.

Nessa discussão, recorreremos aos estudos de Vieira (1996), no qual a autora destaca que no capítulo “materiais e método”, é onde o pesquisador deve dar subsídios necessários para que

sua pesquisa seja reproduzida, além disso, é o passo a passo metodológico que torna o trabalho científico (Vieira, 1996, p. 20). Considerando que a metodologia é o tópico do projeto de pesquisa que abrange maior número de itens, pois responde às seguintes questões: Como? Com quê? Onde? Quanto? (Lakatos; Marconi, 2003, p. 221).

Rummel (1972, p. 3) delinea em seus estudos dois significados distintos para o termo “pesquisa”. O primeiro, em sua acepção ampla, compreende todas as investigações especializadas e abrangentes. O segundo, em sentido restrito, abarca os diversos tipos de estudos e investigações mais aprofundados. Neste contexto, Marconi e Lakatos (2017, p. 2) ressaltam a importância crucial da pesquisa na obtenção de soluções para problemas coletivos, destacando os seguintes passos no desenvolvimento da pesquisa:

- a) Seleção do tema e do problema para a investigação;
- b) Definição e diferenciação do problema;
- c) Levantamento de hipóteses de trabalho;
- d) Coleta, sistematização e classificação dos dados;
- e) Análise e interpretação dos dados;
- f) Relatório do resultado da pesquisa.

Desta forma, para ser possível fazer o levantamento e análise de dados, a pesquisa parte de uma problemática, neste caso, a pergunta central que orienta nosso estudo é: “Quais as possíveis relações entre competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024?”, tendo em vista o desenho metodológico conforme descrito na sequência.

Para atingir os objetivos propostos, os caminhos metodológicos, são os seguintes:

- a) Frente à sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada;
- b) Referente aos objetivos, é uma pesquisa exploratória;
- c) Sobre a abordagem é uma pesquisa qualitativa;
- d) No que tange aos procedimentos metodológicos, a pesquisa enquadra-se como: pesquisa de campo. Justificando-se pelo fato de permitir ao leitor reconhecer as características investigativas e o rigor metodológico no qual a pesquisa foi submetida;
- e) Sobre a interpretação dos dados, dar-se-á por meio da epistemologia interpretativa;
- f) Instrumentos para produção e coleta de dados, deu-se por meio de um roteiro, detalhada na sequência deste capítulo.

### *5.1.1 Riscos e benefícios da pesquisa empírica*

Quadro 17 - Riscos e benefícios da pesquisa empírica

Riscos	Benefícios
Gerar descontentamento nos participantes, respondentes do roteiro	Contribuir com a melhoria da qualidade da educação da rede pública de ensino do município de Passo Fundo
Limitar o tempo para responder ao roteiro, não sendo suficiente o tempo determinando	Trazer novos elementos para subsidiar a prática pedagógica dos docentes da rede municipal de ensino
Cansaço e estresse ao responder o roteiro	Potencializar o uso dos recursos tecnológicos no ambiente educacional
Medo pela quebra do sigilo nas respostas, considerando que não será possível identificar os respondentes	

Fonte: Autora, 2024.

Nesta perspectiva, no decorrer deste capítulo, expõe-se a trajetória epistemológica da construção da tese, consolidando-se por meio da pesquisa bibliográfica e empírica. Trataremos, de forma detalhada, sobre a classificação deste estudo. Justificando assim, porque a pesquisa se encaixa nas delimitações acima descritas.

## 5.2 Etapas da pesquisa

Cada etapa da pesquisa, deve ser projetada de acordo com o tempo e recursos disponíveis aos pesquisadores. As etapas devem considerar as demandas, tanto da pesquisa bibliográfica, quanto da pesquisa empírica. Situa-se no quadro abaixo, as etapas da pesquisa e o gerenciamento do tempo, considerando a distribuição das demandas no período previsto para o doutorado.

Quadro 18 - Etapas da pesquisa

Atividades	2020/2	2021/1	2021/2	2022/1	2022/2	2023/1	2023/2	2024/1
Revisão bibliográfica	X	X	X					
Pesquisa empírica				X	X	X		
Qualificação da tese						X		
Análise e interpretação das informações						X	X	
Defesa da tese								X

Fonte: Autora, 2022.

## 5.3 Estrutura Metodológica

Para delimitar e consolidar a proposta metodológica, organiza-se este capítulo de maneira que seja possível identificar dois momentos desta pesquisa. O primeiro momento, está

amparado pelos autores que tratam acerca das temáticas abordadas nos capítulos anteriores, ou seja, compõe a revisão bibliográfica, sustentando teoricamente a tese. O segundo momento, diz respeito à pesquisa empírica ou pesquisa de campo, que visa a comprovação dos dados de espaços e sujeitos específicos. Assim, a pesquisa empírica, serve para comprovar ou não, as hipóteses levantadas pela análise das literaturas.

Desta forma, uma pesquisa pode se classificar quanto à sua natureza, podendo ser aplicada ou básica. Diante disso, os objetivos podem ser exploratórios, descritivos ou explicativos. Frente à abordagem, pode ser qualitativa ou quantitativa. Sobre as análises, compreende-se a preditiva, prescritiva, descritiva e diagnóstica. Já as técnicas de investigação, apresentam-se por meio da revisão de literatura, documental, entrevista, observação, questionário etc. Referente aos métodos, por ser: indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo, dialético, estatístico, comparativo, experimental.

No intuito, de abordar de forma clara e objetiva, sintetizamos o proposto para essa investigação, amparados em autores como Gil (2002) e Lakatos e Marconi (2017); conforme quadro abaixo:

Quadro 19 - Classificação da pesquisa

<b>1. Natureza</b>	Aplicada
<b>2. Objetivos</b>	Exploratória
<b>3. Abordagem</b>	Qualitativa (não apresenta relação entre as variáveis - não tem trato estatístico e os dados são apenas demonstrativos)
<b>4. Técnicas</b>	Revisão de literatura; roteiro aplicado por meio de questionário, enquadrando-se como pesquisa de campo e de intervenção.
<b>5. Análise de dados</b>	Diagnóstica por categorias
<b>6. Método</b>	Indutivo

Fonte: Autora, 2023.

Assim, conforme expõe Marconi e Lakatos (2017, p. 239), os trabalhos devem ser elaborados de acordo com as normas estabelecidas e com os fins que se destinam. Além disso, frisam as autoras, que a pesquisa é para ampliar os conhecimentos e auxiliar na compreensão de certos problemas.

Na sequência, fundamenta-se cada uma das etapas apresentadas no quadro acima, justificando as escolhas dos caminhos metodológicos.

### 5.3.1 Pesquisa aplicada

Frente à natureza, ou aos tipos, Marconi e Lakatos (2017), destacam que o tipo de pesquisa varia de acordo com o enfoque dado pelo pesquisador. Desta forma, entre a pesquisa

básica ou, também denominada como fundamental, pela perspectiva de Ander-Egg (1978, p. 33), é um tipo de pesquisa que amplia os conhecimentos teóricos, sem a preocupação de empregá-los na prática.

A pesquisa aplicada, se caracteriza pelo interesse prático, isto é, os resultados devem ter aplicabilidade prática, solucionando problemas do dia a dia.

### 5.3.2 *Objetivos*

Este estudo, se caracteriza por ser do tipo exploratório, pois permite ao pesquisador identificar, conhecer, escolher e definir a amostragem e quais técnicas serão empregadas. Conforme explica Gil (1994), as pesquisas exploratórias facilitam a aproximação do pesquisador com o problema de investigação, permitindo o levantamento de hipóteses e tornando a questão de investigação mais clara. De acordo com Gil (1994, p. 45) “ela visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses, tendo como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. O autor cita como exemplos de técnicas para produção e coleta de dados, as pesquisas bibliográficas e de campo, por meio de entrevistas, aplicação de roteiros/questionários. Tal afirmação, confirma o caminho metodológico deste estudo, frente a sua finalidade, pois, o instrumento técnico para produção e coleta de dados, trata-se de um questionário.

Nos estudos de Piovesan e Temporini (1995, p. 319), os autores afirmam que existe diferença entre pesquisa exploratória e estudo piloto. O estudo piloto, trata de uma aplicação “reduzida” da coleta de dados, servindo como modelo para aplicações em larga escala. Desta forma, a presente tese teve como teste piloto, a aplicação do questionário Guia EDUTECH para educadores, aos integrantes do grupo de Estudo e Pesquisa em Cultura Digital na Educação - GEPID/ UPF. No teste piloto, sete colegas do grupo responderam ao formulário.

Piovesan e Temporini (1995, p. 320) trazem três princípios da pesquisa exploratória, sendo eles: “1) a aprendizagem melhor se realiza quando parte do conhecido; 2) deve-se buscar sempre ampliar 3) esperar respostas racionais pressupõe formulação de perguntas também racionais”. Nesse sentido, a pesquisa exploratória leva o pesquisador, frequentemente, à descoberta de enfoques, percepções e terminologias novas para ele, contribuindo para que, paulatinamente, seu próprio modo de pensar seja ressignificado. Isto significa que, conforme os resultados estão chegando, as delimitações, seja de um Trabalho de Conclusão de Curso/ TCC, de uma dissertação ou tese, podem ser moldadas ao longo do estudo.

Assim, a pesquisa exploratória estabelece uma relação entre problema de investigação, instrumento para produção e coleta de dados, análise dos dados e pesquisador. Desenvolvendo hipóteses, compreendendo o problema, baseando em amostras, que proporcionam *insights* e compreensão do problema, flexibilizando o método. Tais afirmações, justificam a classificação desta investigação, como exploratória, no que se refere aos objetivos. Para além da classificação de uma pesquisa por meio de sua natureza e objetivos, as pesquisas se classificam também, frente a sua abordagem.

### 5.3.3 Abordagem

Para as pesquisas de abordagem qualitativa, como é o caso do presente estudo, segundo Minayo (2009), são contemplados diversos fenômenos, visto que essa abordagem facilita a compreensão dos fatos sociais, permitindo a interpretação dos eventos, a testagem de hipóteses e a promoção de ações a partir da realidade compartilhada. Gil (2002) complementa ao afirmar que a análise qualitativa é menos estruturada do que a análise quantitativa, porém, a natureza dos dados coletados é influenciada por uma série de variáveis, como o número de participantes, o contexto da coleta, a faixa etária dos envolvidos e a sinceridade das respostas. Além disso, outro aspecto relevante dentro da abordagem qualitativa são as categorias de dados e a maneira como são interpretadas.

É notável, que poderá haver múltiplas interpretações acerca de um mesmo fenômeno. A multiplicidade das opiniões e perspectivas sobre o mesmo tema. No entanto, não podemos afirmar que a pesquisa qualitativa apresenta baixo índice de cientificidade, visto que, a utilização de números, torna a linguagem científica mais clara. No entender de Strauss e Corbin (2008), a pesquisa qualitativa, se refere a qualquer tipo de pesquisa que produza resultados não alcançados através de procedimentos estatísticos. Tal fato, se deve a dificuldade de obtenção de dados quantitativos em determinados campos. Assim, a pesquisa qualitativa, tem caráter, essencialmente, interpretativo.

Desta forma, a pesquisa qualitativa, enfatiza as qualidades das entidades averiguadas na pesquisa de campo. Merriam e Tisdell (2016), definem quatro características chave para entender a abordagem qualitativa nas pesquisas, são elas:

- a) Foco no significado e no entendimento: atribuição dos significados às experiências, onde a principal preocupação do pesquisador deve ser compreender o fenômeno, segundo a perspectiva dos sujeitos participantes, e não segundo as suas perspectivas.

- b) Pesquisador como instrumento primário da coleta de dados: o pesquisador é o mediador de todo o processo, seja este processo de construção do instrumento técnico, de aplicar a campo, bem como de interpretar estes dados.
- c) Processo indutivo: diferente do que ocorre nas pesquisas quantitativas, onde se mensuram os resultados, por meio de dados estatísticos, na pesquisa qualitativa, a interpretação, procede por via indutiva. Os dados advindos por meio de entrevistas, questionários, observações, análises de documentos etc., devem ser interpretados, analisados e dispostos por meio de categorias de análises.
- d) Rica descrição: os dados das pesquisas de abordagem qualitativas, são expostos, não por meio de números, mas representados em palavras e ilustrações. O detalhamento dos dados encontrados na pesquisa empírica, comprovam as interpretações e análises feitas pelo pesquisador, comprovando a veracidade dos dados.

Diante ao exposto, entende-se que este estudo, se refere à produção de dados quantitativos, no entanto, conduzem a uma análise qualitativa. Tal proposta, viabiliza a análise do contexto real dos sujeitos participantes do estudo, isto é, torna possível inferir o perfil dos docentes da rede pública de ensino do município de Passo Fundo.

#### *5.3.4 Técnicas - pesquisa de campo e de intervenção*

Quando tratamos sobre as técnicas empregadas nas pesquisas, Markoni e Lakatos (2017, p. 53) afirmam que é um conjunto de preceitos ou processos para servir uma ciência. Além disso, toda ciência utiliza inúmeras técnicas para obtenção de seus propósitos. Desta forma, destacamos, na sequência, as técnicas utilizadas nesta pesquisa.

Para Marconi e Lakatos (2017), toda pesquisa, implica no levantamento de dados de variadas fontes, independente dos métodos utilizados. Estas fontes estão divididas entre fontes primárias e fontes secundárias. Detalha-se, nas linhas que seguem, de forma breve, as fontes primárias e secundárias deste estudo.

A pesquisa cuja técnica empregada é documentação indireta, compreende a pesquisa documental, onde a fonte fica restrita aos documentos. Esses documentos podem ser de arquivos públicos, como por exemplo, relatórios, alvarás, atas, etc., arquivos particulares, como memórias, autobiografia, fontes estatísticas, como as características de idade, cor e sexo da população. Encontramos fontes documentais, quando tratamos sobre a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), bem como, quando tratamos sobre a avaliação diagnóstica dos educandos da Rede Municipal de Passo Fundo.

Já a pesquisa bibliográfica, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação à temática estudada, objetivando subsidiar teoricamente a pesquisa. Assim, a pesquisa bibliográfica, abrange desde jornais, revistas, livros, pesquisas em geral, monografia, teses e demais materiais. No entender de Manzo (1971, p. 32), a pesquisa bibliográfica “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente”.

Para as autoras Marconi e Lakatos (2017, p. 94), uma das técnicas de pesquisa “é executada por meio do questionário, de formulários, de medidas de opinião e atitudes e de técnicas mercadológicas”. Nesta técnica, o questionário deve ser composto por uma série de perguntas, que devem ser respondidas sem a presença do entrevistador.

Com base nas afirmações acima, é possível afirmar que, neste estudo, a técnica para produção é coleta de dados, é por meio de um questionário. É válido destacar as vantagens e desvantagens desta técnica. Dentre as vantagens, podemos citar a economia de tempo, o maior número de respondentes, maior abrangência geográfica, obtém respostas mais rápidas e precisas, possibilita maior liberdade nas respostas, preservando o anonimato. Das desvantagens, elencamos a porcentagem pequena de questionários que podem ficar sem retorno ao entrevistador, pessoas analfabetas não podem participar, a análise de dados tardia pode comprometer os dados, os sujeitos respondentes podem comprometer os resultados ao não ser fidedignos as respostas.

O questionário organizado para este estudo, é um roteiro já existente e aplicado no Brasil<sup>7</sup>, pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira- CIEB. No entanto, ao elaborar um roteiro, o pesquisador deve conhecer bem o assunto. Assim, por mais que se trate de um questionário já existente e validado, não isenta os pesquisadores da apropriação da temática. Após a elaboração do roteiro e da aplicação no contexto a ser observado, é preciso testar o instrumento em uma pequena amostragem (Marconi; Lakatos, 2017, p. 96). A testagem piloto, permite a verificação de possíveis falhas, se permite fidedignidade com os resultados, se os dados recolhidos são necessários para a pesquisa e se o vocabulário está correto e com clareza. O instrumento para a presente tese, foi testado em dez colegas do grupo de pesquisa GEPID, onde foi possível mensurar, dentre todos os aspectos já citados, também o tempo que os sujeitos levariam para responder a todo o questionário.

As perguntas do formulário se classificam como fechadas ou dicotômicas e perguntas de múltipla escolha. As perguntas abertas, também chamadas de não limitadas ou livres,

---

<sup>7</sup> Para acesso ao termo de uso e privacidade acesse [https://cieb.net.br/termos\\_de\\_uso/termos-de-uso-e-politica-de-privacidade-guia-edutec/](https://cieb.net.br/termos_de_uso/termos-de-uso-e-politica-de-privacidade-guia-edutec/).

permitem ao informante a liberdade em responder. Logo, as perguntas fechadas, também denominadas de limitadas ou de alternativas fixas, são aquelas em que o informante limita as respostas, já estruturadas. Esse tipo de pergunta, embora limite as respostas, facilita a interpretação dos dados. As perguntas de múltipla escolha, são perguntas fechadas, mas, que permitem a escolha de mais de uma resposta.

Destaca-se ainda, que as questões devem apresentar uma sequência lógica, iniciando por perguntas gerais, progredindo pouco a pouco às específicas. Neste tocante, o instrumento utilizado para produção e coleta de dados deste estudo, constitui-se por perguntas fechadas, conforme o formulário original.

A proposta é correlacionar os resultados dos formulários, preenchidos pelos gestores e educadores da rede, com os resultados da avaliação diagnóstica, estabelecendo relações entre competências digitais e qualidade da educação. Diante dos resultados encontrados, buscamos fontes secundárias de dados para ajudar a responder nossa pergunta de pesquisa.

#### 5.3.4.1 Instrumento para produção de dados

O primeiro roteiro foi adaptado do Guia EDUTE<sup>8</sup> direcionado aos gestores da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo<sup>9</sup>. O instrumento está dividido conforme as quatro dimensões que o documento original configura. Na dimensão de número um “Visão”, refere-se ao quanto acredita que a tecnologia tem o potencial de impactar positivamente a educação, promovendo um ensino de qualidade e uma gestão eficaz. Já na dimensão dois “Competências”, é a dimensão que indica as habilidades e competências para o uso de tecnologias na educação. Na dimensão três “Conteúdos e Recursos Digitais”, refere-se ao acesso e uso de programas, aplicativos e conteúdos digitais usados na escola. Por último, na quarta dimensão “Infraestrutura”, diz respeito à disponibilidade e qualidade dos recursos tecnológicos. No total, o roteiro contabiliza 21 questões. Os resultados, categorizados conforme o nível de adoção tecnológica inferido pelos gestores, serão classificados em:

- 1 - Exploratório;
- 2 - Básico;
- 3 - Intermediário;
- 4 - Avançado;

---

<sup>8</sup> O Guia EDUTE<sup>8</sup> é uma ferramenta “on-line” e gratuita que faz um diagnóstico do nível de adoção de tecnologia educacional por professores e escolas de redes públicas de ensino.

<sup>9</sup> Acesso ao roteiro original em <https://guiaedutec.com.br/educador>.

5 - Muito avançado.

É importante compreender cada categoria de classificação, conforme aponta o Guia EDUTECH, assim, descrito abaixo:

- **Nível 1** - Exploratório: Este é o estágio inicial em que uma organização está apenas começando a explorar uma nova tecnologia, processo ou prática. Pode envolver experimentação inicial, pesquisa e avaliação de viabilidade.
- **Nível 2** - Básico: No nível básico, a organização começa a implementar a tecnologia ou prática de forma limitada. Isso geralmente envolve a adoção de funcionalidades ou aspectos fundamentais, com um escopo limitado e um impacto limitado nas operações.
- **Nível 3** - Intermediário: Neste estágio, a tecnologia ou prática está sendo adotada de forma mais ampla e integrada nas operações da organização. Pode haver uma expansão do uso e uma integração mais profunda com outros sistemas ou processos.
- **Nível 4** - Avançado: No nível avançado, a tecnologia ou prática está sendo utilizada de maneira sofisticada e eficaz. A organização pode estar alcançando resultados significativos e observando melhorias substanciais em suas operações ou resultados.
- **Nível 5** - Muito avançado: Este é o estágio mais alto de maturidade, onde a tecnologia ou prática é totalmente integrada e otimizada dentro da organização. A organização está colhendo os benefícios máximos e pode ser vista como líder em sua implementação.

O segundo roteiro, direcionado para os docentes da rede municipal, também é adaptado do Guia EDUTECH<sup>10</sup>. O instrumento apresenta 23 questões, dividido em três grandes áreas. Estas áreas estão subdivididas de acordo com as habilidades docentes a serem desenvolvidas. São elas:

- **Área 1 - Pedagógica** - Subdividida em: Prática pedagógica, personalização, avaliação, curadoria e criação.
- **Área 2 - Cidadania Digital** - Subdividida em: Uso responsável, uso crítico, uso seguro, inclusão.
- **Área 3 - Desenvolvimento profissional** - Subdividida em: autodesenvolvimento, autoavaliação, compartilhamento e comunicação.

Os resultados, de acordo com o grau de adoção tecnológico dos docentes, podem ser classificados em:

---

<sup>10</sup> Acesso ao roteiro adaptado em <https://forms.gle/mA85YR4pg9HK26ba8>.

- 1 - Exposição;
- 2 - Familiarização;
- 3 - Adaptação;
- 4 - Integração e;
- 5 - Transformação.

É importante destacar o que significa cada categoria supracitada, assim, apresenta-se na sequência:

- **Nível 1 - Exposição:** Neste estágio inicial, os professores são expostos à tecnologia, talvez através de workshops, treinamentos ou conferências. Eles podem estar cientes das ferramentas, mas ainda não as utilizam ativamente em sua prática.
- **Nível 2 - Familiarização:** No estágio de familiarização, os professores começam a explorar e experimentar a tecnologia em um nível básico. Eles podem começar a usar as ferramentas em situações simples, como para preparar materiais de aula ou comunicar informações aos alunos.
- **Nível 3 - Adaptação:** Na fase de adaptação, os professores começam a incorporar a tecnologia de forma mais significativa em suas práticas pedagógicas. Eles podem usar a tecnologia para diversificar instruções, facilitar a colaboração entre os alunos ou fornecer feedback mais rápido e eficiente.
- **Nível 4 - Integração:** No estágio de integração, a tecnologia se torna uma parte essencial e integrada do ensino e aprendizagem. Os professores utilizam consistentemente a tecnologia para alcançar objetivos pedagógicos específicos e melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos.
- **Nível 5 - Transformação:** No estágio de transformação, a tecnologia não apenas complementa, mas também transforma a prática pedagógica dos professores. Eles utilizam a tecnologia de maneira inovadora para promover a aprendizagem ativa, personalizada e colaborativa, permitindo novas abordagens educacionais que antes não eram possíveis sem a tecnologia.

Os roteiros, antes da aplicação *in loco*, foram inicialmente, direcionados aos colegas do grupo de pesquisa GEPID<sup>11</sup>. Após a aplicação dos instrumentos como teste piloto, a pesquisa empírica, foi desenvolvida da seguinte forma:

- a) Aplicação dos roteiros aos gestores e professores da rede pública municipal de Passo Fundo;

---

<sup>11</sup> Grupo de Estudo e Pesquisa em Inclusão Digital

- b) Tabulação, sistematização e análise dos dados;
- c) Apresentação dos dados aos gestores da mantenedora;
- d) Construção das trilhas formativas para a rede de ensino com base nos dados coletados por meio do roteiro dos gestores e professores;
- e) Capacitação docente, organizada por meio das trilhas formativas;
- f) Análise dos dados finais.
- g) Apresentação do mapeamento do contexto dos professores da rede municipal frente às competências digitais docentes.

#### 5.3.4.2 Apresentação do campo de investigação

É necessário conhecer o campo e os sujeitos participantes da pesquisa. Desta forma, o campo de investigação deste estudo, é a rede pública de ensino do município de Passo Fundo. Participaram do estudo, os 72 gestores da rede, e 603 professores do Ensino Fundamental da rede. Optou-se por trabalhar com todos os gestores da rede, desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental II, para possibilitar o mapeamento da atual situação do município no que se refere às competências digitais. Considerando que o questionário para os gestores, compreende aos docentes do Ensino Fundamental, destacando ainda, que na Educação Infantil, não se utiliza tanto os aparatos tecnológicos quanto o Ensino Fundamental. Considerou-se esse fator de exclusão dos professores da Educação Infantil da rede pública do município de Passo Fundo.

#### 5.3.5 Categoria de análise

Após a posse dos dados coletados, revistos e selecionados, é necessário categorizá-los. Marconi e Lakatos (2017), frisam que a categoria, determina as regras para que seja possível responder ao problema de pesquisa. O número de categorias, pode ser definido por características significativas, diferentes, mas fáceis de ser identificadas, permitindo ao pesquisador definir suas categorias de análise e flexibilizar, se necessário for. A tabulação dos dados, segundo Abramo, é definida como “arrumação dos dados em tabelas, de maneira a permitir a verificação das relações que eles guardam entre si” (1979, p. 55).

A ordem em que os dados estão dispostos na pesquisa, seguem a mesma ordem de categorização da análise. É necessário destacar que neste estudo, não há necessidade de

aplicação estatística, visto que não existe correlação entre uma variável e outra. Destacamos a seguir, as categorias listadas para interpretação dos dados empíricos.

#### 5.3.5.1 Os processos de organização da análise categorial

Análise diagnóstica – por meio dos dados coletados, infere-se o perfil do corpo docente da rede municipal de ensino de Passo Fundo, classificando-os nas seguintes categorias, conforme consta no documento original do Guia EDUTEC:

- a) Prática pedagógica;
- b) Cidadania digital;
- c) Desenvolvimento profissional

Para cada uma das categorias acima, classificam-se as respostas conforme os níveis:

- 1) Exposição;
- 2) Familiarização;
- 3) Adaptação;
- 4) Integração;
- 5) Transformação.

Desta forma, as respostas classificadas como “exposição” e “familiarização” demandam de capacitação para desenvolver tais habilidades. Já o nível “adaptação” requer atenção apenas para aprimorar as habilidades. No entanto, os níveis “integração” e “transformação”, apontam habilidades já desenvolvidas.

Assim, diante os resultados encontrados na pesquisa de campo, além das reflexões acerca das hipóteses levantadas, foram sugeridas trilhas formativas para os professores da rede municipal de ensino de Passo Fundo. As trilhas formativas buscam sanar as lacunas, no que tange às competências digitais, identificadas pelo formulário aplicado.

#### 5.3.6 Método de análise dos dados - Método indutivo

Com base no exposto até o presente, entende-se que a presente pesquisa, se ampara no método indutivo. Salienta-se que o método indutivo é aplicado nas ciências sociais e segundo Gil (2019), é o método mais adequado para as investigações em Ciências Sociais. É um método que só se concretiza, posteriormente, à coleta dos dados, pois, no entender de Lakatos e Marconi (2003), primeiramente, observa-se atentamente aos fatos ou fenômenos para depois organizá-los em categorias.

Assim, os dados analisados neste estudo, partem do olhar em cada resposta obtida, partindo para o olhar por categoria, na sequência o olhar por escola, até ser possível inferir o perfil dos docentes da rede municipal de ensino de Passo Fundo, frente às competências digitais docentes.

## **5.5 Considerações finais**

Para delinear os caminhos metodológicos desta tese, optou-se pelas delimitações que se julgam mais adequadas para responder ao problema de pesquisa. Ao definir a metodologia a ser utilizada nesta pesquisa, é preciso considerar que, inicialmente, é preciso trazer para o debate, o aporte teórico que sustenta as hipóteses levantadas sobre o problema. Além da pesquisa bibliográfica, é necessário pensar também na pesquisa de campo, fazendo com que entre teoria e prática, se estabeleça uma relação dialética.

Logo, conforme cita Volpato (2011, p. 16), nem tudo o que é planejado dá certo. Assim, se for necessário, é preciso uma retroalimentação a partir dos dados coletados, validando assim, a metodologia mais adequada para tal pesquisa. No entanto, é preciso organização das etapas e gestão do tempo.

Observou-se o percurso metodológico para que a teoria se complementa com a pesquisa empírica. Ainda, acredita-se que, quanto mais delimitado for o campo de análise, quanto melhor as definições das categorias, mais fácil e acessível estão dispostos e tabulados os dados. Desta forma, organizou-se a metodologia que dê conta, ora da parte teórica, ora da parte empírica deste estudo. Neste sentido, é válido destacar que as etapas de execução da pesquisa, adequou-se a cronologia dos semestres do doutorado, iniciado no ano de 2020/2.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: PESQUISA EMPÍRICA

*E Deus os abençoou, e Deus lhes disse: Frutificai e multiplicai-vos, e enchei a terra, e sujeitai-a; e dominai sobre os peixes do mar e sobre as aves dos céus, e sobre todo o animal que se move sobre a terra.*  
Gênesis 1:28

### 6.1 Considerações iniciais

A análise de dados, compõe uma parte fundamental da pesquisa, onde é possível identificar *in loco* os elementos que possibilitam a resposta ao problema de pesquisa. Para que seja possível obter com clareza os resultados da pesquisa empírica, retomamos aqui a pergunta que norteia este estudo: Quais as relações existentes entre competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024? Retomamos também, os objetivos elencados para este estudo que é estabelecer relações entre as competências digitais docentes e qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2021/2024, elencamos os seguintes objetivos específicos: averiguar os efeitos de um processo de formação continuada sobre o desenvolvimento de habilidades e competências digitais docentes e seus impactos sobre a qualidade da educação, analisar as políticas públicas para o incentivo do uso das tecnologias no ambiente educacional, interpretar os indicadores da qualidade da educação e, a partir destes, inferir o conceito de educação de qualidade, sistematizar os instrumentos de avaliação em larga escala e de avaliação diagnóstica, mensurando a qualidade da educação no município de Passo Fundo/RS.

No que diz respeito à produção e coleta de dados, foram utilizados dois formulários do Guia EDUTECH. Para atingir a proposta de fazer o mapeamento da rede municipal de ensino, frente a problemática de investigação deste estudo, optou-se por direcionar o primeiro formulário aos gestores da rede, sendo eles: coordenadores, diretores e Secretaria Municipal de Educação, contabilizando 72 respondentes. Logo, o segundo formulário contempla os professores, em número de 857 docentes na rede, até a data de aplicação do formulário, destes, 603 responderam ao formulário. Isto é, 70,36% dos professores da rede municipal de ensino responderam ao formulário. Apresentaremos, na sequência, os dados do formulário aplicado aos gestores.

### 6.2 Dados primários resultantes da pesquisa empírica aplicada aos gestores

O formulário aplicado aos gestores, é instrumento para o planejamento dos processos de formação docente a partir do mapeamento das competências digitais dos gestores da rede Municipal de Ensino de Passo Fundo. O objetivo deste roteiro é apoiar os gestores educacionais a identificarem o grau de adoção de tecnologia em suas redes de ensino, e a eleger prioridades para ação, isto é, direcionar as pautas para as capacitações docentes. No caso desta pesquisa, averiguar qual a percepção dos gestores acerca das competências digitais de seus professores.

O formulário, foi adaptado do Guia EDUTECH, considerando a fidelidade das questões ao documento original. O instrumento avalia os participantes em quatro dimensões. São dimensões avaliadas: visão, competência, conteúdos e recursos digitais e infraestrutura. Entende-se que a tecnologia aplicada aos sistemas de ensino, só atinge seu pleno potencial quando as quatro dimensões estão em equilíbrio. Ou seja, não adianta investir em infraestrutura e não capacitar o corpo docente para usar tais recursos. É válido destacar que se estas dimensões estão em diferentes níveis, corre-se o risco de comprometer os resultados sobre a eficácia do uso dos recursos tecnológicos na educação.

Os resultados do instrumento aplicado aos gestores, mostram a diversidade em termos de adoção de tecnologia na rede de ensino. Além do mapeamento, com base nas respostas dos gestores, organizou-se trilhas formativas<sup>12</sup> frente aos déficits apontados pelas respostas, com o intuito de promover o avanço equilibrado em todas as dimensões.

Para a aplicação dos instrumentos de produção e coleta de dados da pesquisa empírica, inicialmente foi realizado um contato com a Secretaria Municipal de Educação para apresentar a proposta de pesquisa. Em seguida, foi encaminhado um formulário para os gestores da rede. Posteriormente à coleta de dados, apresentamos os resultados obtidos na pesquisa empírica aos representantes da Secretaria de Educação. Além dos resultados, foram apresentadas sugestões de trilhas formativas para sanar as lacunas identificadas. Na segunda etapa, o formulário foi aplicado aos docentes da rede. A aplicação deste formulário ocorreu em fevereiro de 2023, no retorno do ano letivo, juntamente com a semana de formação pedagógica, conforme descrito a seguir.

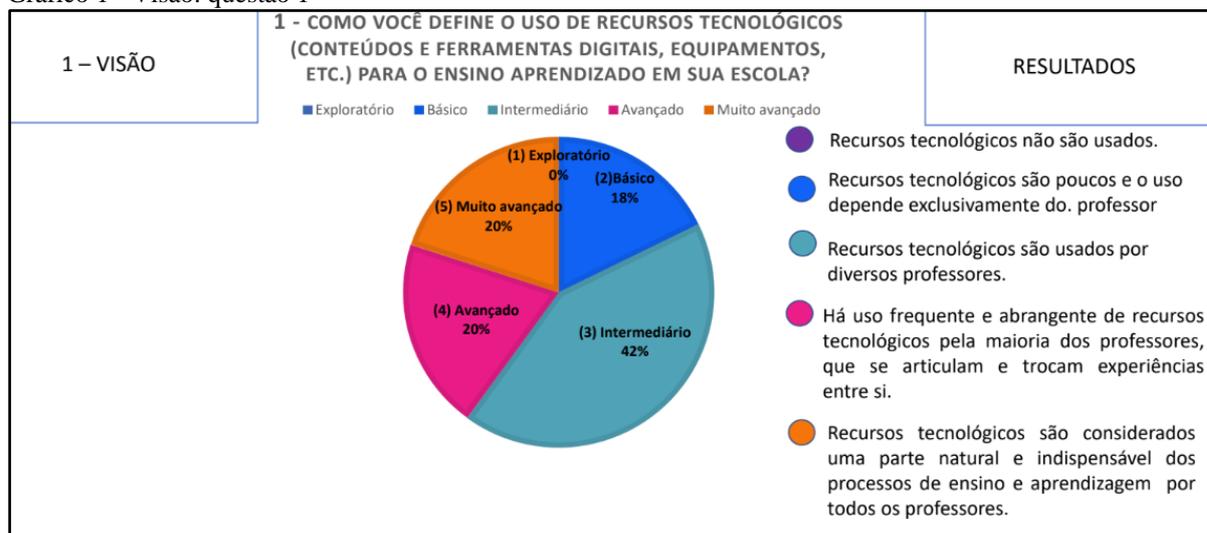
### *6.2.1 Resultados*

#### Dimensão 1: visão

---

<sup>12</sup> As trilhas formativas organizadas encontram-se no Anexo D.

Gráfico 1 - Visão: questão 1



Fonte: Autora, 2022.

Ao questionarmos os gestores sobre como você define o uso dos recursos tecnológicos para o ensino e aprendizado em sua escola, 42% dos gestores respondentes afirmam que os recursos digitais são usados por diversos professores. Tal porcentagem, coloca como nível intermediário, de acordo com as escalas de discussão e análises propostas pelo CIEB. Assim, é notável que a alternativa mais assinalada desta questão, deixa subentendido no que se refere à maneira de como são utilizados tais recursos. Logo, como utilizou-se o formulário fidedigno ao original, não convém, fazer ajustes nas alternativas. Mas entende-se que os recursos digitais podem ser considerados um recurso natural e indispensável aos processos de ensino e aprendizagem.

Detalhadamente, as escolas que aparecem no nível “Muito Avançado”, são: D3, D4, C2, C3, A1, E1, D2. As escolas que aparecem no nível “Básico” são: C4, C1, E3 e E4. Ao confrontar com os resultados acima com a avaliação diagnóstica do município nos anos de 2021 e 2022, averiguando se existe relação entre competências digitais e qualidade da educação no município de Passo Fundo, os dados são os seguintes:

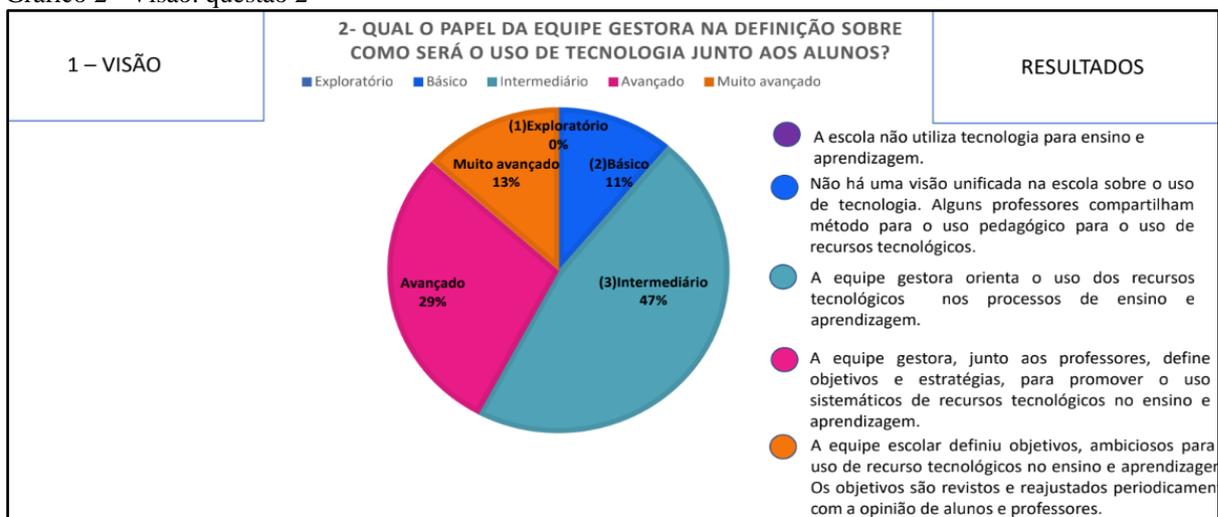
Quadro 20 - Análise dos dados da questão um

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Básico
A1	B1	- D3	
A2	A3	- D4	- C4
A3	B3	- C2	- C1
		- C3	- E3
A5	A2	- A1	- E4
A6		- E1	
		- D2	

Fonte: Autora, 2024.

Comprova-se pela comparação dos dados acima, que apenas a escola A1, aparece como uma das escolas com as melhores notas na avaliação diagnóstica no ano de 2021 e também, entre as escolas com nível “Muito Avançado” para a questão de número um, do formulário aplicado aos gestores. É notável também, que dentre as escolas no nível “Básico”, nenhuma das mesmas, aparece entre as melhores escolas da avaliação diagnóstica.

Gráfico 2 - Visão: questão 2



Fonte: Autora, 2022.

Na questão 2 do roteiro aplicado aos gestores, questionou-se sobre qual o papel da equipe gestora na definição sobre como será o uso de tecnologia junto aos alunos, classificando como nível intermediário, 47% dos participantes, afirmam que a equipe gestora orienta o uso dos recursos digitais nos processos de ensino. Considerando que a equipe precisa definir objetivos, para o uso dos recursos e ajustar tais recursos conforme as necessidades identificadas nos processos avaliativos.

Analisando as entrelinhas do gráfico acima, apresentamos no quadro abaixo, como nível “Muito Avançado” as escolas: E5, A5, E1, D2. Logo, no nível “Básico” nenhuma das escolas da rede municipal de ensino. Diante às escolas supracitadas, buscamos a comparação com as escolas de melhor rendimento da avaliação diagnóstica de 2021 e 2022.

Quadro 21 - Análise dos dados da questão de número dois

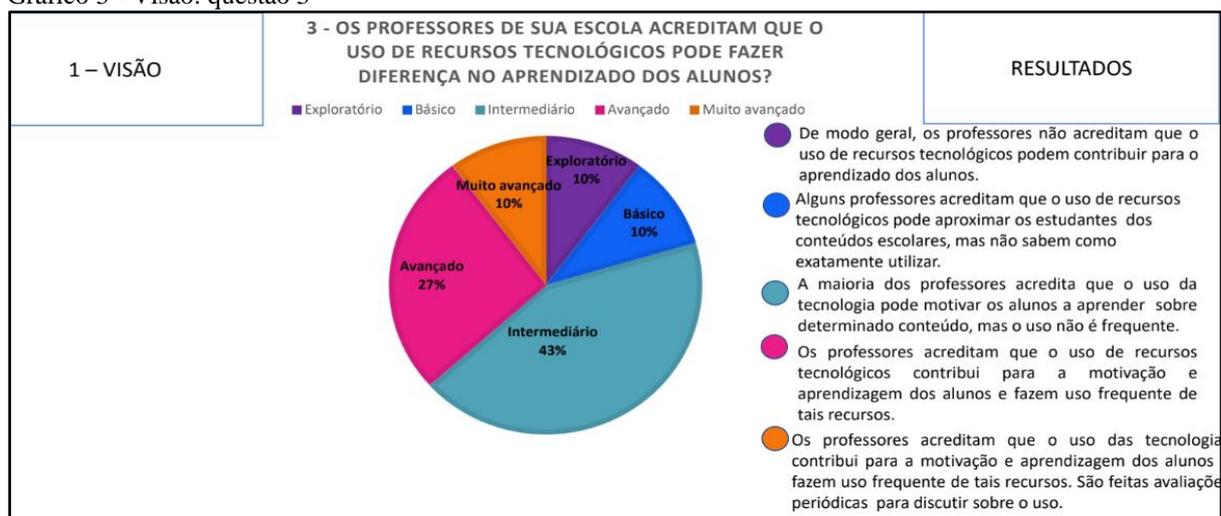
Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Básico
A1	B1	- E5 - A5 - E1 - D2	Nenhuma escola neste nível
A2	A3		
A3	B3		
A5	A2		
A6			

Fonte: Autora, 2024.

Com base nos dados apresentados, é possível afirmar que apenas a Escola E5, que se destaca entre as melhores escolas tanto na avaliação diagnóstica de 2021 quanto na de 2022, classifica-se no nível “Muito Avançado”. No nível “Básico”, não identificamos nenhuma escola.

Analisando os gráficos e quadros derivados das questões um e dois, construídos a partir das respostas dos formulários aplicados aos gestores, é possível observar divergências entre as escolas. Verifica-se que somente as escolas E1 e D2 mantêm-se no nível “Muito Avançado”. Considerando a avaliação diagnóstica, apenas as escolas A1 e A5 destacam-se nos anos de 2021 e 2022, apresentando também o nível “Muito Avançado”.

Gráfico 3 - Visão: questão 3



Fonte: Autora, 2022.

A questão, expõe que 43% do corpo docente da rede municipal de ensino, acreditam que os recursos tecnológicos podem fazer a diferença no aprendizado, o que caracteriza como sendo nível intermediário. É possível aprimorar tais habilidades, para que se torne nível muito avançado, ou seja, o nível que os docentes acreditam que o uso das tecnologias contribui para a motivação e aprendizagem dos alunos, fazendo uso frequente de tais recursos.

Ao analisar os dados encontrados no nível “Exploratório”, destacam-se as seguintes escolas: E3, C1, E6 e E7. No nível “Muito Avançado”, destacamos as escolas D4, A5, E1, D2 e D3.

É importante ressaltar que, nas questões um e dois, nenhuma escola foi classificada na categoria “Exploratória”. As respostas das questões anteriores posicionam as escolas, imediatamente, em uma categoria superior à categoria “Exploratória”.

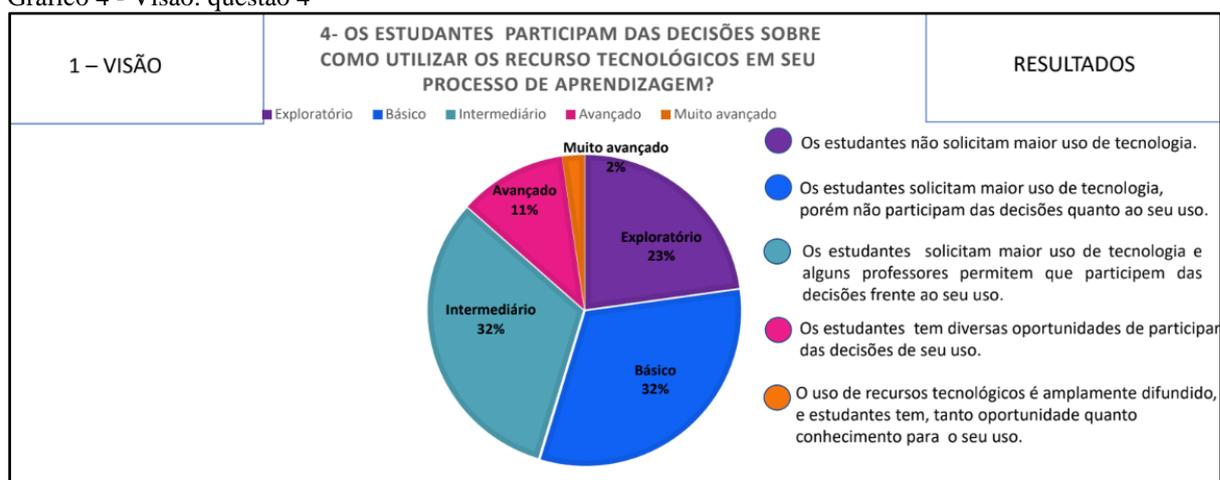
Quadro 22 - Análise de dados da questão três

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Exploratório
A1	B1	- D4;	- E3;
A2	A3	- A5;	- C1;
A3	B3	- E1;	- E6;
A5	A2	- D2;	- E7
A6		- D3.	

Fonte: Autora, 2024.

De maneira similar às questões anteriores, apenas uma escola que se destacou na avaliação diagnóstica aparece novamente no nível “Muito Avançado”. Isso evidencia que as competências digitais, conforme relatado nas respostas dos gestores das escolas da Rede Municipal de Ensino, não estabelecem uma relação direta com a qualidade da educação no município de Passo Fundo.

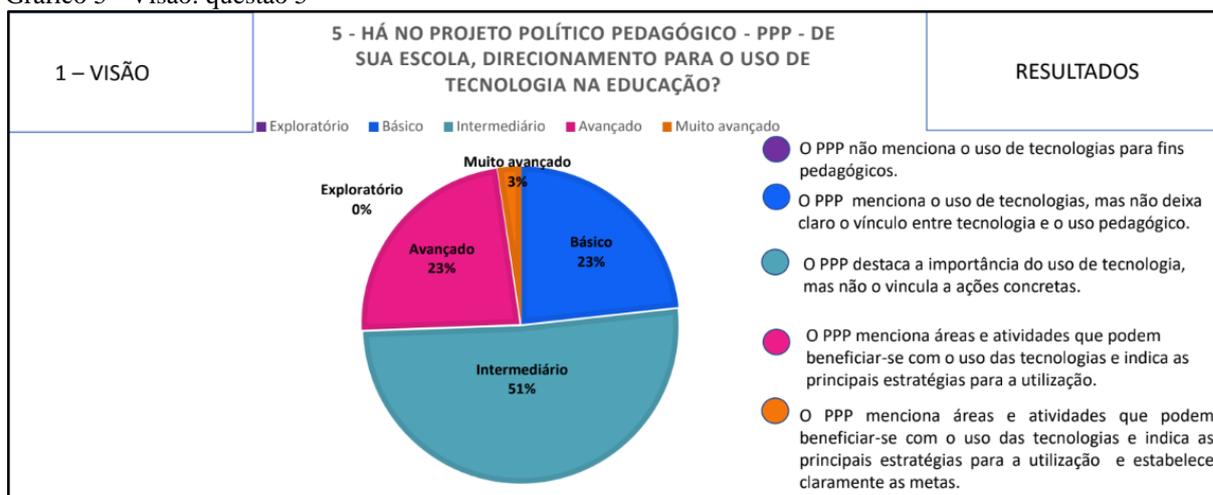
Gráfico 4 - Visão: questão 4



Fonte: Autora, 2022

Como os estudantes participam das decisões sobre como utilizar os recursos tecnológicos em seu processo de aprendizagem, 32% consideram o nível básico, isto é, os estudantes solicitam maior uso de tecnologia, porém, não participam das tomadas de decisões sobre seu uso, e, outras 32%, classificando como nível intermediário, entendem que os estudantes solicitam maior uso de tecnologias e alguns professores permitem que participem das decisões sobre o uso.

Gráfico 5 - Visão: questão 5



Fonte: Autora, 2023.

Na visão dos gestores, 51% dos P.P.P.s das escolas destacam a importância do uso das tecnologias, mas acabam não vinculando com ações concretas. Tal percentual classifica como nível intermediário a abordagem das tecnologias nos P.P.P.s das escolas. Porém, consideramos que os Projetos Políticos Pedagógicos devem indicar as principais estratégias para a utilização das metas frente ao uso de recursos tecnológicos.

Para o nível “Muito Avançado”, observamos apenas a escola D4, visto que no nível “Exploratório” nenhuma escola. No entanto, no nível “Básico”: E7, E6, C1, B1, E8, E3, E9 e E10. Assim, as escolas supracitadas, são confrontadas com as escolas de maior rendimento da avaliação diagnóstica.

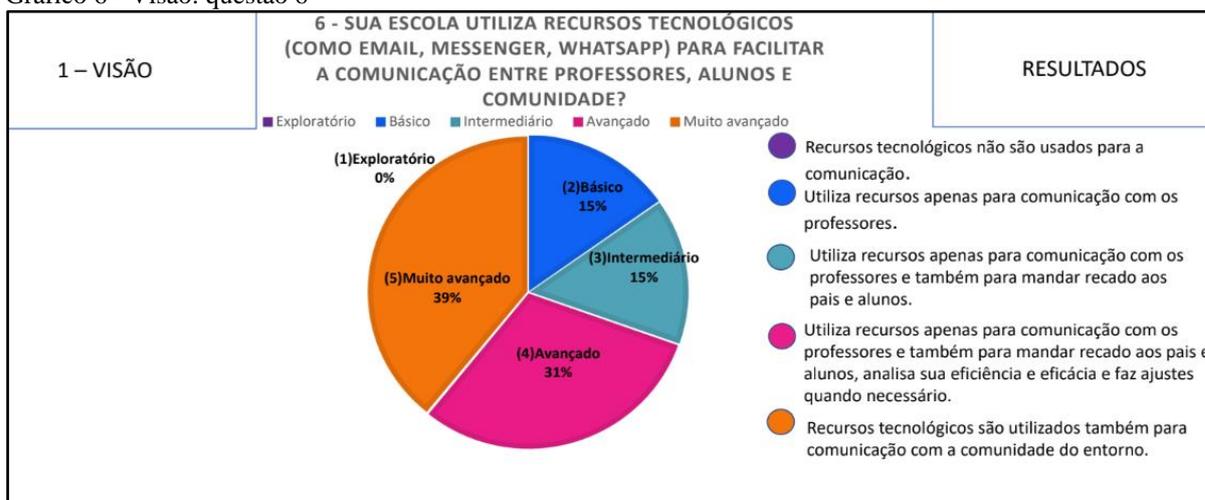
Quadro 23 - Análise dos dados das questões 4 e 5

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Básico
A1	B1	- D4	- E7
A2	A3		- E6
A3	B3		- C1
A5	A2		- <b>B1</b>
A6			- E8
			- E3 - E9 - E10

Fonte: Autora, 2022.

Com base nos dados expostos, à escola B1 destaque na avaliação diagnóstica do ano de 2022, aparece no nível “Básico”, isto é, numa escala de cinco categorias, tal escola aparece na penúltima categoria, comprovando, ainda mais, que competência digital não implica com qualidade na educação.

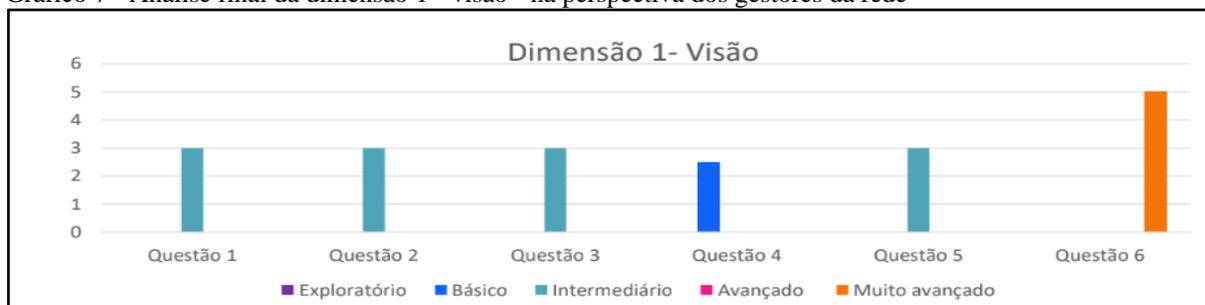
Gráfico 6 - Visão: questão 6



Fonte: Autora, 2022.

Na questão número 6, 39% dos gestores afirmaram que usam os recursos tecnológicos também para a comunicação com a comunidade escolar, não se limitando somente para a comunicação entre os professores, mas potencializando e facilitando a comunicação. Tal porcentagem garante o nível “muito avançado” no que se refere a comunicação.

Gráfico 7 - Análise final da dimensão 1 - visão - na perspectiva dos gestores da rede



Fonte: Autora, 2022.

Na dimensão 1 que trata sobre o tema “visão”, os resultados mostram que as escolas fazem menção ao uso de tecnologias para fins pedagógicos em seus Projetos Políticos Pedagógicos - PPPs. A utilização do uso das tecnologias para fins pedagógicos é orientada pela equipe gestora, visto que os recursos tecnológicos são utilizados pelos professores, considerando que o uso não é frequente. Entretanto, a participação dos estudantes nas definições de uso das tecnologias nas escolas é baixa.

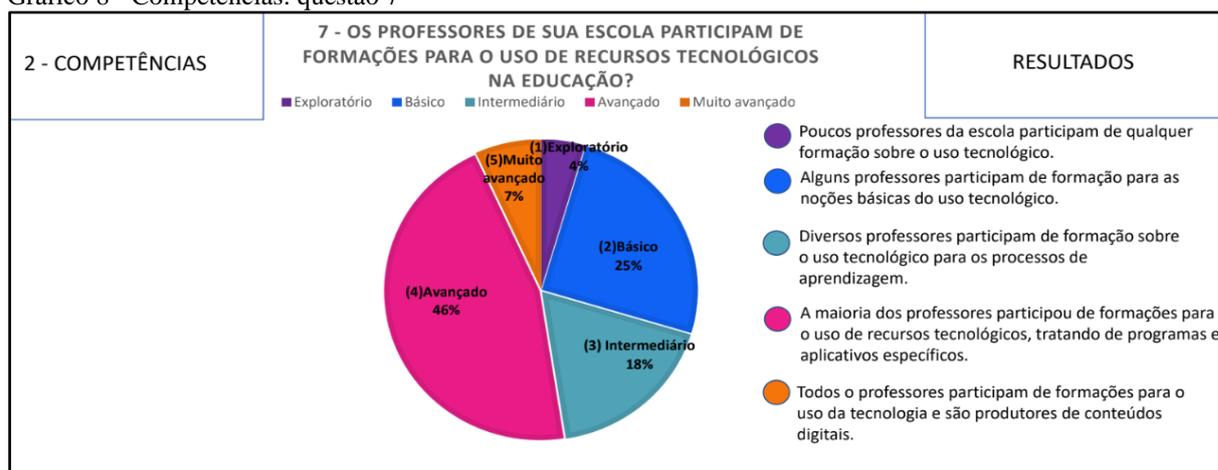
Neste sentido, com base nos dados encontrados na pesquisa de campo, organizou-se propostas para as trilhas formativas. A proposta é melhorar o desempenho das habilidades não atingidas, dentro da dimensão 1. São objetivos para a propostas de capacitação docente dentro da dimensão supracitada:

- a) Apresentar aos docentes a importância do uso de recursos tecnológicos;
- b) Preparar o docente para o uso da tecnologia;
- c) Inferir o perfil de educando, reconhecendo a necessidade de preparar o docente e este perfil;
- d) Reconhecer a potencialização da prática pedagógica, por meio do uso dos recursos tecnológicos.

Diante dos objetivos aqui propostos, organizou-se trilhas formativas, para capacitar docentes frente aos dados encontrados na pesquisa empírica para os gestores escolares, descritos no Anexo D desta tese.

## Dimensão 2: Competências

Gráfico 8 - Competências: questão 7



Fonte: Autora, 2022.

A sétima questão, relata sobre a participação dos professores em formação para uso de recursos tecnológicos na educação, onde 46% dos gestores apontam que participam de formações para o uso de recursos tecnológicos, tratando de programas e aplicativos específicos. Frente às respostas obtidas, entendemos que estamos no nível avançado. Logo, para alcançar o nível muito avançado, é preciso que os docentes participem das capacitações e que sejam produtores de conteúdos digitais.

Tanto na categoria “Exploratória” quanto na categoria “Muito Avançado” as porcentagens encontradas, são relativamente baixas. Para a categoria “Exploratória”, apenas a escola C1. Para a categoria “Muito Avançado”, contabilizando 7%, somente duas escolas, sendo

elas: E3, E11. Traçamos no quadro abaixo, um paralelo com as escolas de melhores notas da avaliação diagnóstica dos anos de 2021 e 2022.

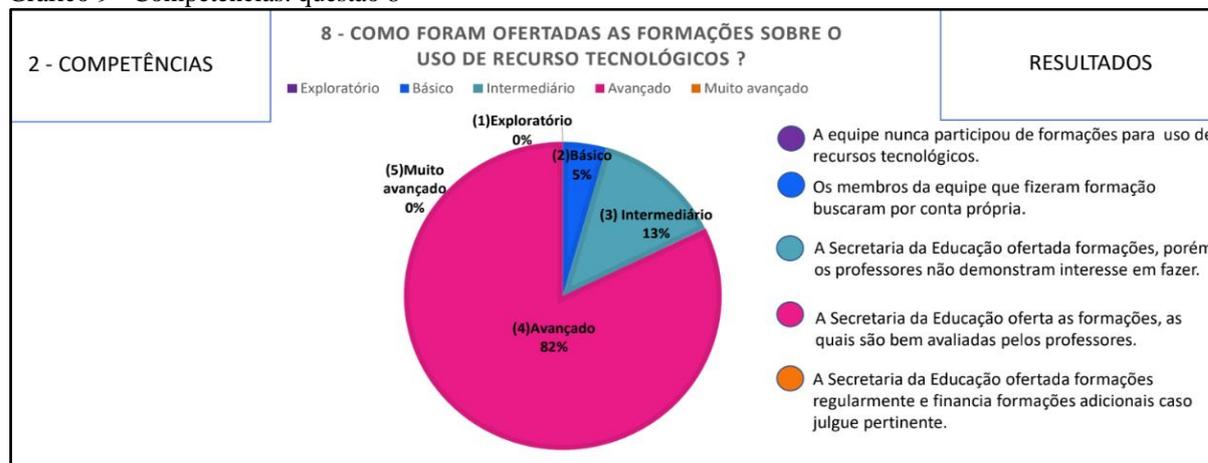
Quadro 24 - Análise da questão 7 - dimensão 2: Competência

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Exploratório
A1	B1	- E3 - E11	C1
A2	A3		
A3	B3		
A5	A2		
A6			

Fonte: Autora, 2022.

Frente aos dados expostos, é notável a inexistência de relação entre competências digitais docentes e qualidade da educação, considerando que nesta questão, as escolas na categoria “Muito Avançada”, não aparecem como as escolas com melhores notas na avaliação diagnóstica nos anos de 2022 e 2023.

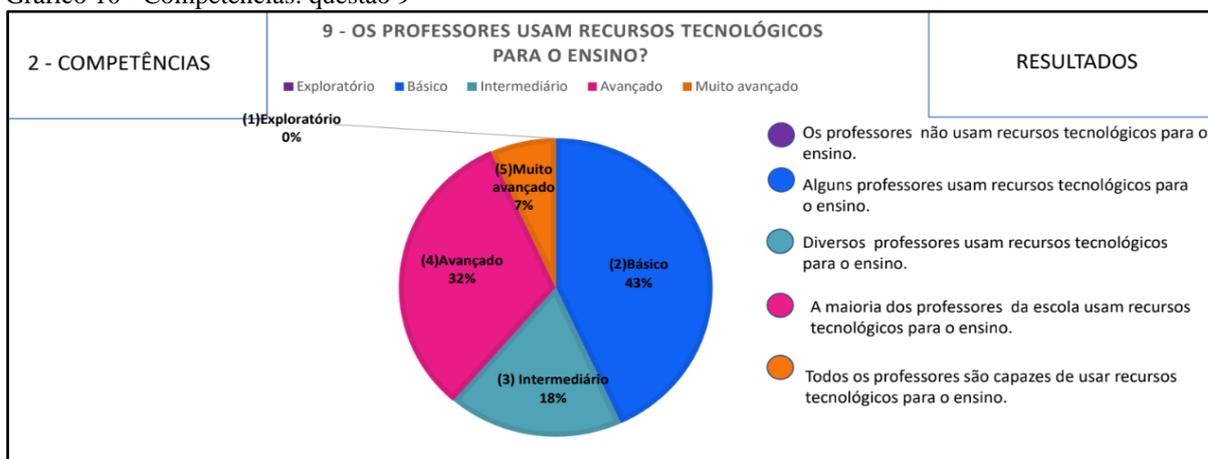
Gráfico 9 - Competências: questão 8



Fonte: Autora, 2022.

Na questão 8, sobre como foram ofertadas as formações frente ao uso de recursos tecnológicos, 82% colocam como nível avançado, onde a secretaria da educação oferta as formações, as quais são bem avaliadas pelos professores.

Gráfico 10 - Competências: questão 9



Fonte: Autora, 2022.

Sobre como os professores usam os recursos tecnológicos para o ensino, 43% destacam que alguns professores usam recursos tecnológicos para o ensino, o que classifica como nível básico. É válido destacar que 32% dos gestores responderam que a maioria dos professores da escola usam recursos tecnológicos para o ensino. Para o desenvolvimento total da habilidade, é necessário que todos os professores sejam capazes de usar os recursos tecnológicos para o ensino.

De acordo com os dados extraídos do formulário, para a categoria “Muito Avançado”, contabilizando 7%, apenas duas escolas se classificam nesta categoria: A2 e E12. Em contrapartida para o nível “Básico”, identificamos 43% das respostas, diante as seguintes escolas: C4, E11, E13, E7, E6, C3, C1, B3, D3, E8, E3, D1, E9, B1, E10, E4. Deste modo, comparamos com as escolas de maior rendimento na avaliação diagnóstica de 2021 e 2022.

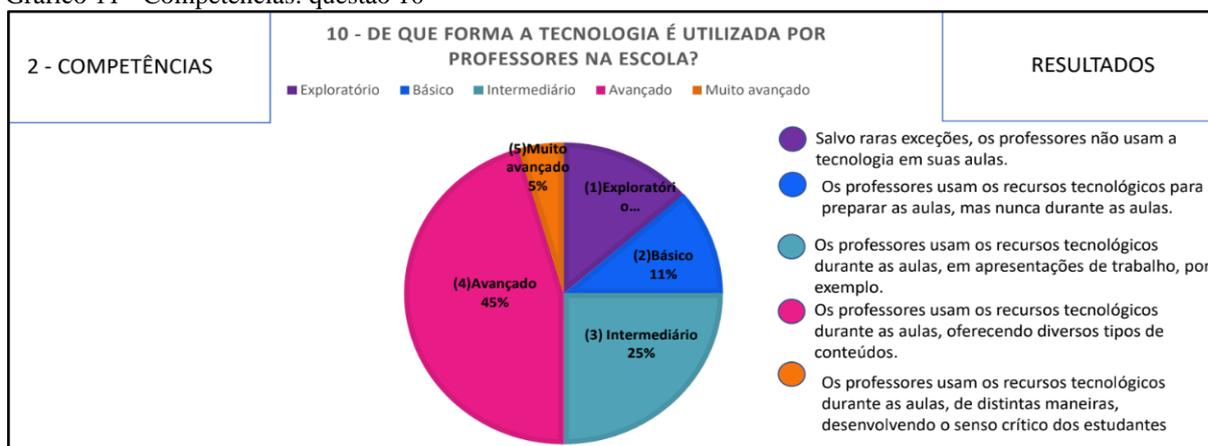
Quadro 25 - Análise das questões 8 e 9 - dimensão 2: Competência

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado	Nível Básico
A1	B1		- C4
A2	A3		- E11
A3	B3		- <b>E13</b>
			- E7
			- E6
			- C3
			- C1
		- A2	- <b>B3</b>
		- E12	- D3
A5	A2		- E8
A6			- E3
			- D1
			- E9
			- <b>B1</b>
			- E10
			- E4

Fonte: Autora, 2024.

Nesta questão, pela primeira vez, a Escola A2, que figura na avaliação diagnóstica tanto em 2021 quanto em 2022, destaca-se em relação às competências digitais docentes, na categoria “Muito Avançado”. No entanto, no nível “Básico”, com um considerável percentual de 43%, destacam-se as escolas E13, B3 e B1, que também se sobressaem na avaliação diagnóstica.

Gráfico 11 - Competências: questão 10



Fonte: Autora, 2022.

De que forma a tecnologia é utilizada na escola, compreende a questão número 10 e aponta que 45% dos gestores destacam que os professores usam os recursos tecnológicos durante as aulas, oferecendo diversos tipos de conteúdo, colocando como nível avançado, os docentes da rede municipal de ensino nesta perspectiva. Para atingir o nível muito avançado, é necessário que os professores utilizem os recursos durante as aulas, de distintas maneiras, desenvolvendo o senso crítico dos estudantes.

Diante aos dados levantados, para o nível “Muito Avançado”, identificamos as respectivas escolas: E3, E12 e D3.

Quadro 26 - Análise da questão 10 - dimensão 2: Competência

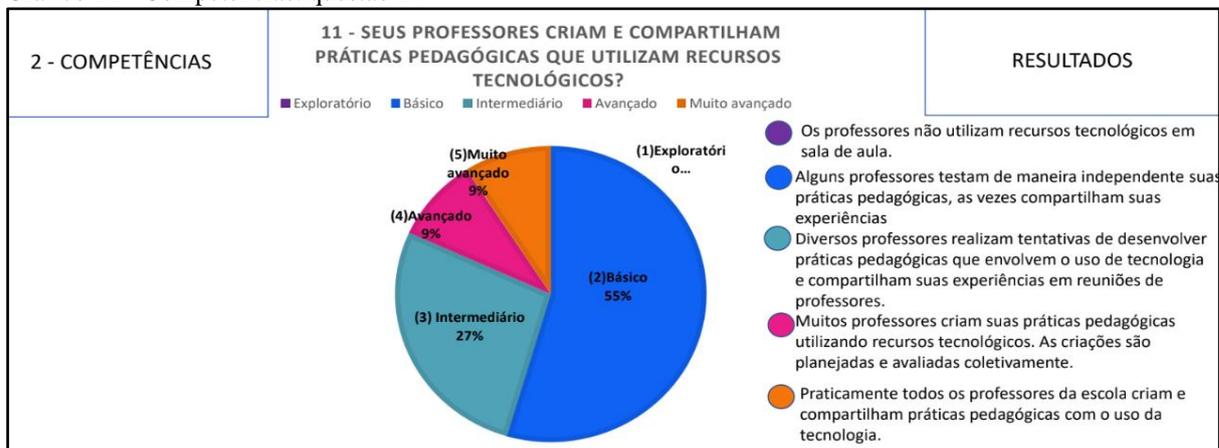
Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado
A1	B1	- E3 - E12 - D3
A2	A3	
A3	B3	
A5		
A6	A2	

Fonte: Autora, 2024.

Diante dos dados apresentados, é evidente a ausência de correlação entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação. Observa-se que, nesta questão,

as escolas classificadas na categoria “Muito Avançada” não correspondem às escolas com as melhores notas na avaliação diagnóstica dos anos de 2022 e 2023.

Gráfico 12 - Competências: questão 11



Fonte: Autora, 2022.

A questão 11 aborda sobre o compartilhamento de práticas pedagógicas que utilizam os recursos tecnológicos, onde 55% dos gestores afirmaram que alguns professores testam de maneira independente suas práticas pedagógicas e às vezes compartilham suas experiências, colocando como nível básico. Na categoria “Muito Avançada”, com 9% A5, E1, D2 e D3. Ao conferir com as escolas de melhor rendimento da avaliação diagnóstica de 2021 e 2022, os resultados são os seguintes:

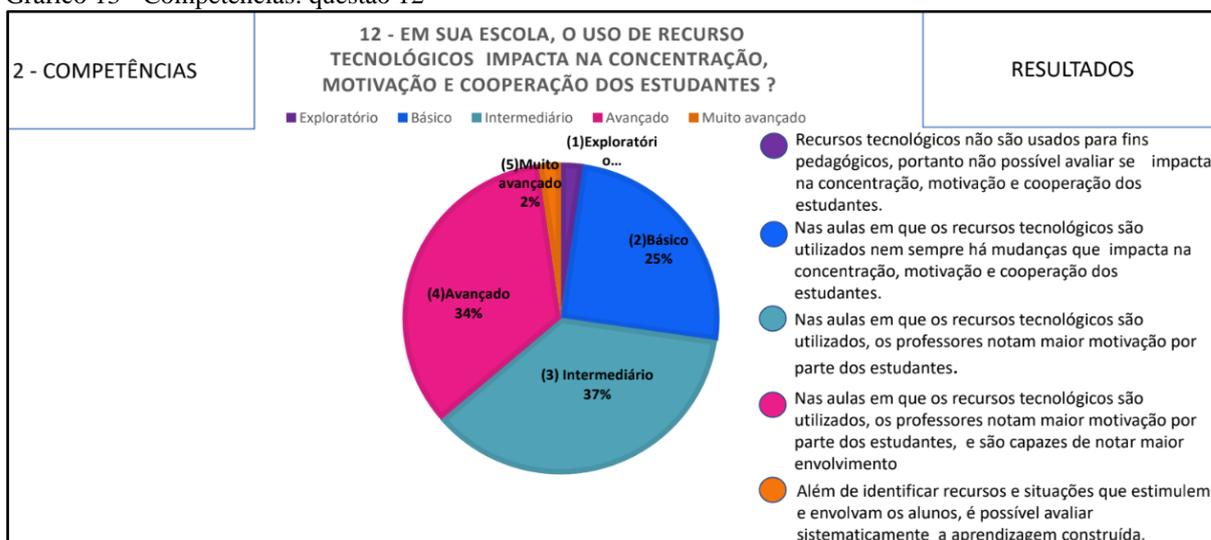
Quadro 27 - Análise dos dados da questão 11 - Dimensão 2: Competência

Avaliação diagnóstica 2021	Avaliação diagnóstica 2022	Nível Muito Avançado
A1	B1	- A5 - E1 - D2 - D3
A2	A3	
A3	B3	
A5	A2	
A6		

Fonte: Autora, 2024.

Da mesma maneira, como nas questões anteriores, dentre as escolas em evidência nas questões anteriores, somente uma escola aparece na categoria “Muito Avançada”, se tratando da produção e compartilhamento de materiais didáticos pedagógico, utilizando recursos tecnológicos.

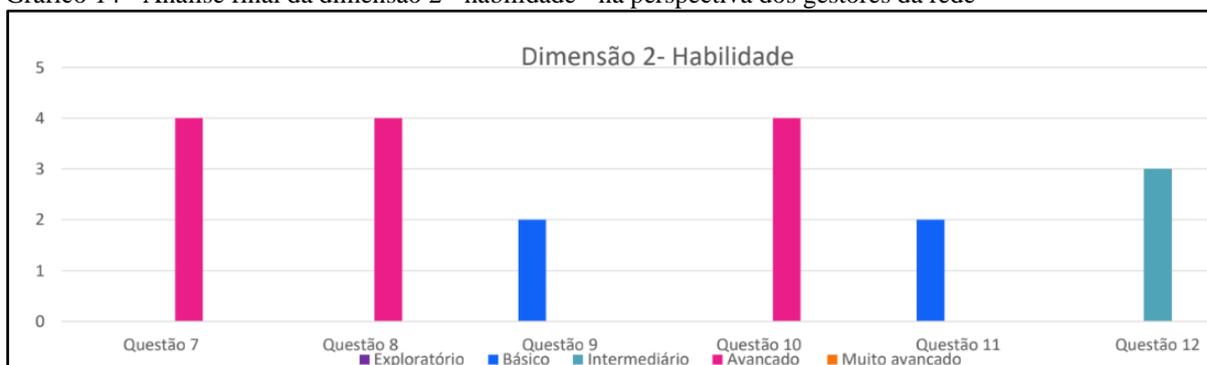
Gráfico 13 - Competências: questão 12



Fonte: Autora, 2022.

Ao questionarmos se em sua escola, o uso de recursos tecnológicos impacta na concentração, motivação e cooperação dos estudantes, 37% dos gestores afirmam que nas aulas em que são utilizados em recursos tecnológicos, os estudantes se motivam mais com a aula. Ainda 34% dos gestores afirmam que os docentes notam essa maior motivação e também envolvimento com a aula.

Gráfico 14 - Análise final da dimensão 2 - habilidade - na perspectiva dos gestores da rede



Fonte: Autora, 2022.

Na dimensão 2 – Competências – No que se trata sobre a utilização, percebe-se que o uso é frequente, mas não sistematizado, visto que 50% dos docentes, utilizam de forma independente tais recursos, nem sempre compartilham suas experiências, ou seja, não existe um planejamento para o uso, muitas limitando-se somente ao uso da tecnologia para comunicação. No que se refere à capacitação 36,1% já participou de capacitação, destacando as formações ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação. Nas aulas em que os professores utilizam os recursos tecnológicos, 31,9% dos respondentes percebem o notável aumento de motivação,

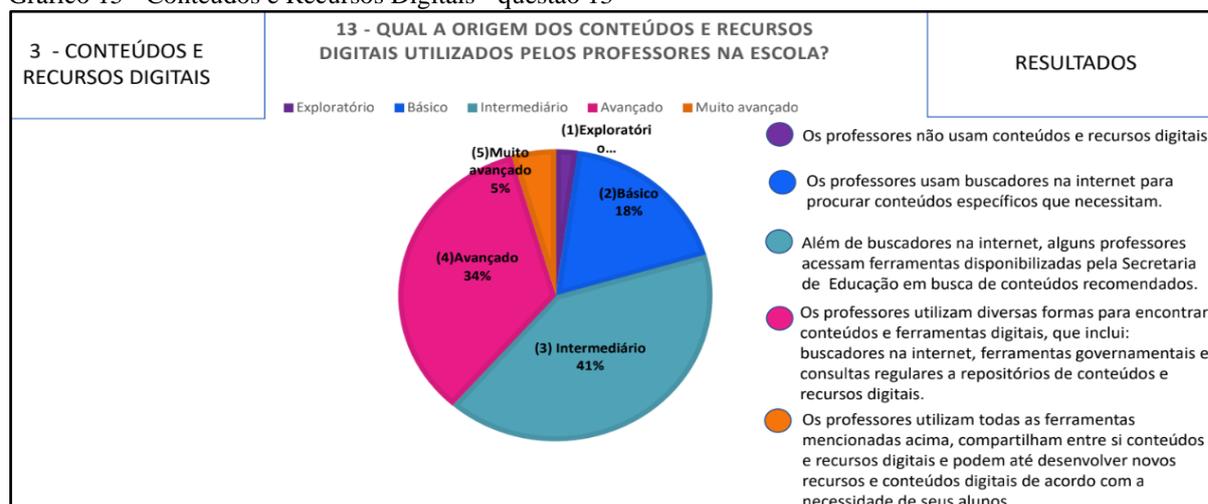
cooperação e concentração entre os alunos quando há uso de recursos tecnológicos para fins pedagógicos.

Para propor as capacitações docentes frente aos resultados encontrados, buscamos, novamente os objetivos desta dimensão, que indica o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para potencializar o uso de tecnologias na educação, no que se refere a frequência de uso, a capacidade de criar, os impactos que promovem sobre a motivação, cooperação e concentração dos estudantes.

Neste viés, os objetivos para as trilhas formativas, seguem conforme dados encontrados, a fim de sanar os déficits, dentro desta dimensão. São objetivos: desenvolver habilidades e competências para o uso das tecnologias e capacitar os professores para o uso criativo e significativo das tecnologias na prática pedagógica.

### Dimensão 3- Conteúdos e Recursos Digitais

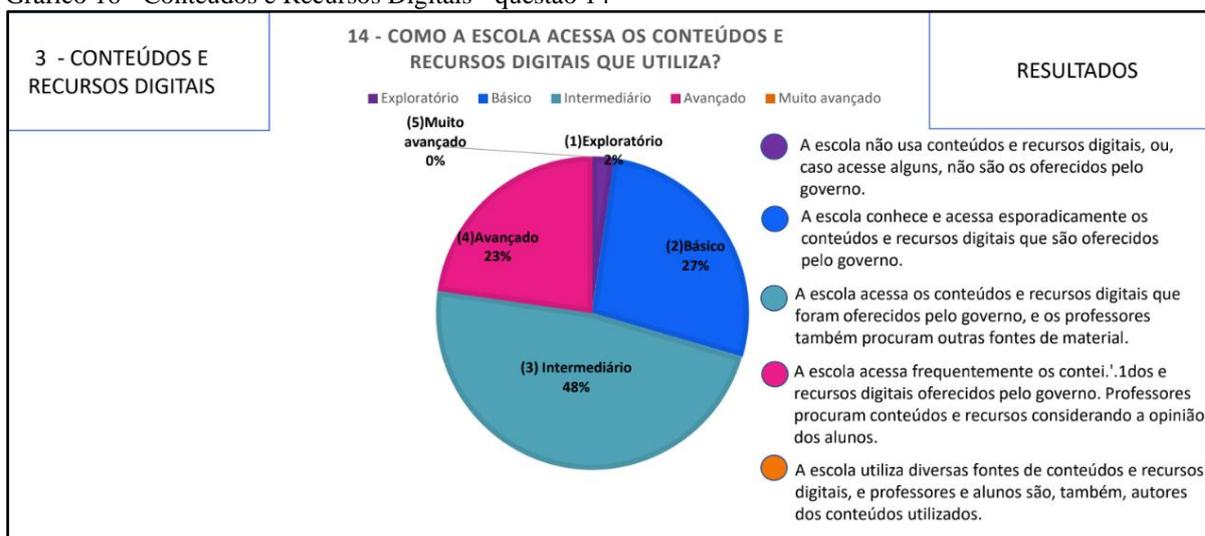
Gráfico 15 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 13



Fonte: Autora, 2022.

A primeira questão da dimensão 3, indaga sobre a origem dos conteúdos e recursos digitais utilizados pelos professores na escola. Ao total, 41% dos gestores destacam que os materiais são oriundos das buscas na internet, o que afirma que os docentes estão no nível intermediário. É preciso que os professores utilizem todas as ferramentas mencionadas acima, compartilhando entre si os conteúdos e recursos digitais, além de desenvolver novos recursos e conteúdos digitais de acordo com as necessidades de seus alunos.

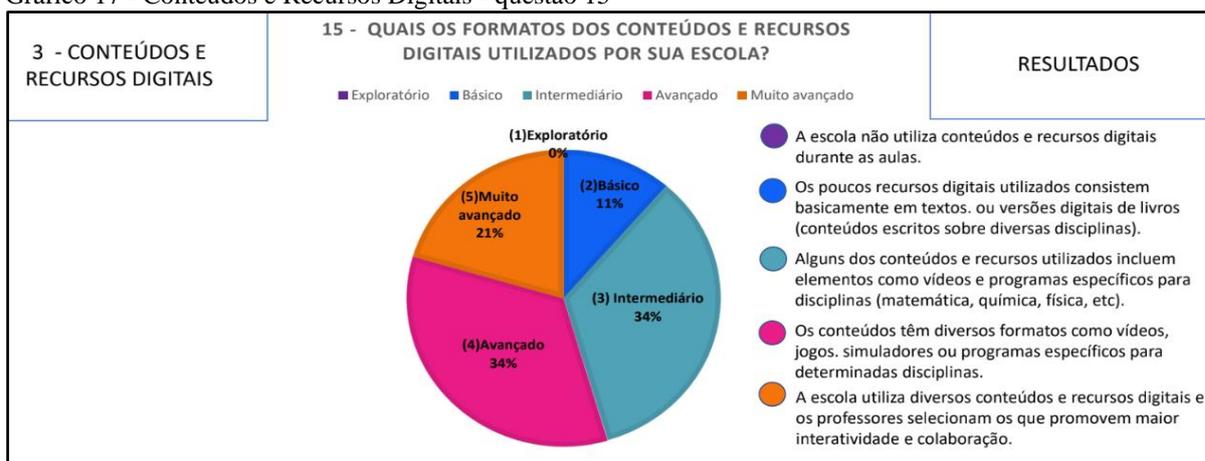
Gráfico 16 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 14



Fonte: Autora, 2022.

Sobre como a escola acessa aos conteúdos e recursos digitais que utiliza, 48% responderam que a escola acessa os conteúdos e recursos digitais que foram oferecidos pelo governo, e os professores também procuram outras fontes de material, colocando-os em nível intermediário. É preciso desenvolver plenamente tais habilidades, fazendo com que utilizem diversas fontes de recursos e conteúdo, onde professores e alunos possam produzir, compartilhar e usar esses recursos.

Gráfico 17 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 15

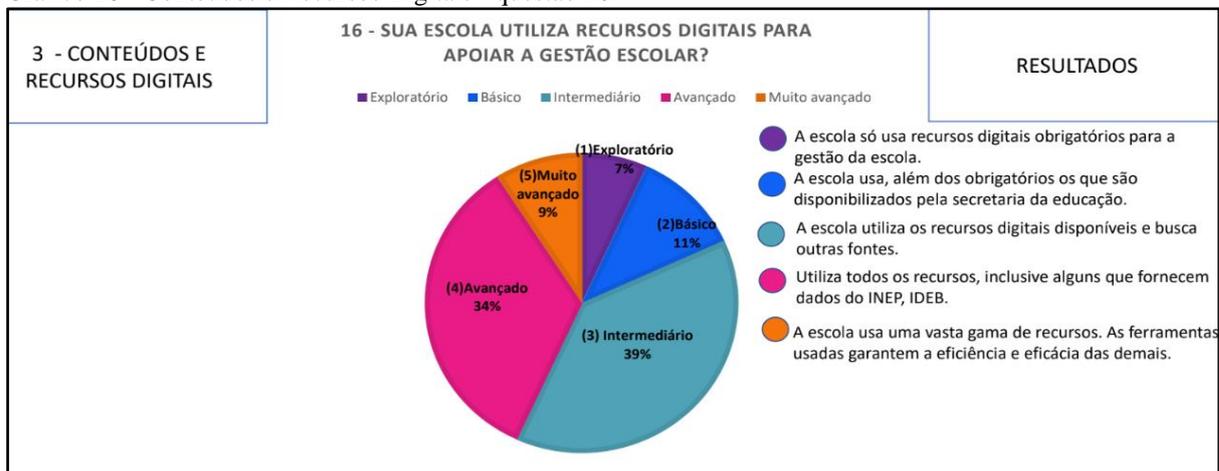


Fonte: Autora, 2022.

Sobre os formatos dos conteúdos e recursos digitais utilizados na escola, 34% destacam que alguns conteúdos e recursos utilizados, incluem vídeos e programas específicos para disciplinas específicas, considerando que estão no nível intermediário. Outros exatos 34% afirmam que utilizam também jogos e simuladores de acordo com a sua disciplina,

caracterizando nível avançado. Com tudo, para inferir a média desta questão, no gráfico geral da dimensão 3, será feita a média do nível intermediário e do nível avançado.

Gráfico 18 - Conteúdos e Recursos Digitais - questão 16



Fonte: Autora, 2022.

A questão 16, aborda se a escola utiliza recursos digitais para apoiar a gestão escolar e 39% dos gestores participantes deste estudo, consideraram que a escola utiliza tais recursos e também buscam outras fontes. É viável afirmar que a escola precisa de uma vasta gama de recursos, pois essas ferramentas garantem a eficiência e eficácia dos processos da gestão escolar.

Gráfico 19 - Análise final Dimensão 3 - conteúdos e recursos digitais - na perspectiva dos gestores da rede



Fonte: Autora, 2022.

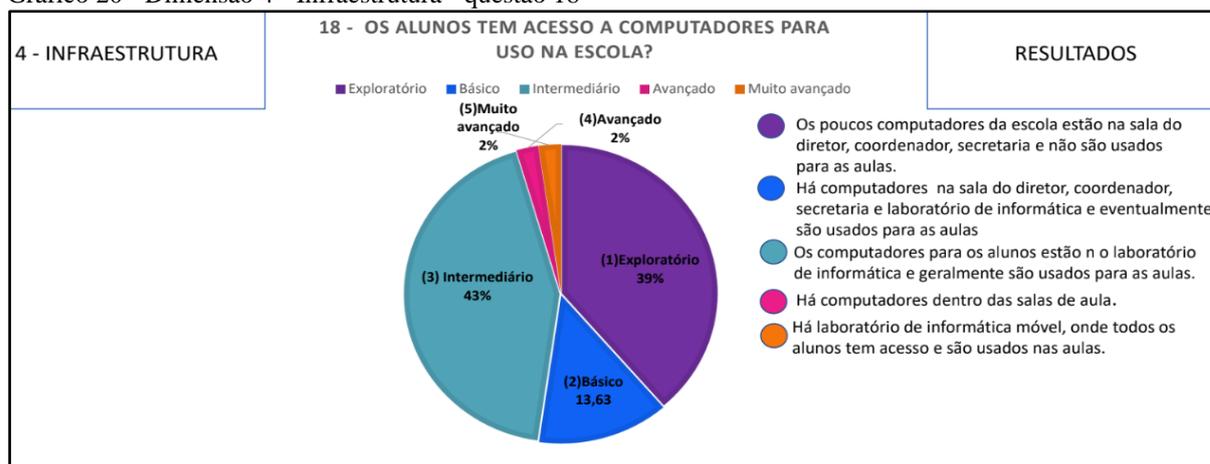
Sobre a origem dos conteúdos e recursos digitais 44,4% dos respondentes, fazem buscas de materiais na internet e utilizam os materiais disponibilizados pela Secretaria de Educação. A escola acessa os conteúdos e recursos digitais que foram oferecidos pelo governo, e os professores também procuram outras fontes de material. Contudo, 25% destacam que os

conteúdos têm diversos formatos como vídeos, jogos, simuladores ou programas específicos para determinadas disciplinas. No entanto, 25% frisam que a escola utiliza diversos conteúdos e recursos digitais e os professores selecionam os que promovem maior interatividade e colaboração. Neste sentido, 27,8% dos respondentes apontam que a escola seleciona e planeja quais conteúdos utilizar, a partir de critérios previamente definidos.

Retomamos aqui que o objetivo da dimensão 3 é usar programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais, tanto na sala de aula, quanto na gestão da escola. Diante aos resultados da pesquisa empírica, juntamente com os objetivos da dimensão, construiu-se os objetivos das capacitações docentes, conforme consta no Anexo D.

#### Dimensão 4 –Infraestrutura

Gráfico 20 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão 18



Fonte: Autora, 2022.

A questão 18, aborda sobre o acesso dos alunos aos computadores na escola. Nesta questão 43% afirmam que os computadores para os alunos estão no laboratório de informática e geralmente são usados para as aulas. É necessário, para melhorar o índice desta questão, que os alunos tenham um laboratório móvel, onde possa facilitar o acesso dos alunos e professores sem comprometer a infraestrutura da escola por ter que ter uma sala específica para tal finalidade<sup>13</sup>. Esse percentual, aponta o nível intermediário para tal questão.

<sup>13</sup> É válido destacar que no decorrer de 2022, a Prefeitura Municipal de Passo Fundo, investiu na melhoria da infraestrutura e qualidade da internet que chega até às escolas da rede municipal.

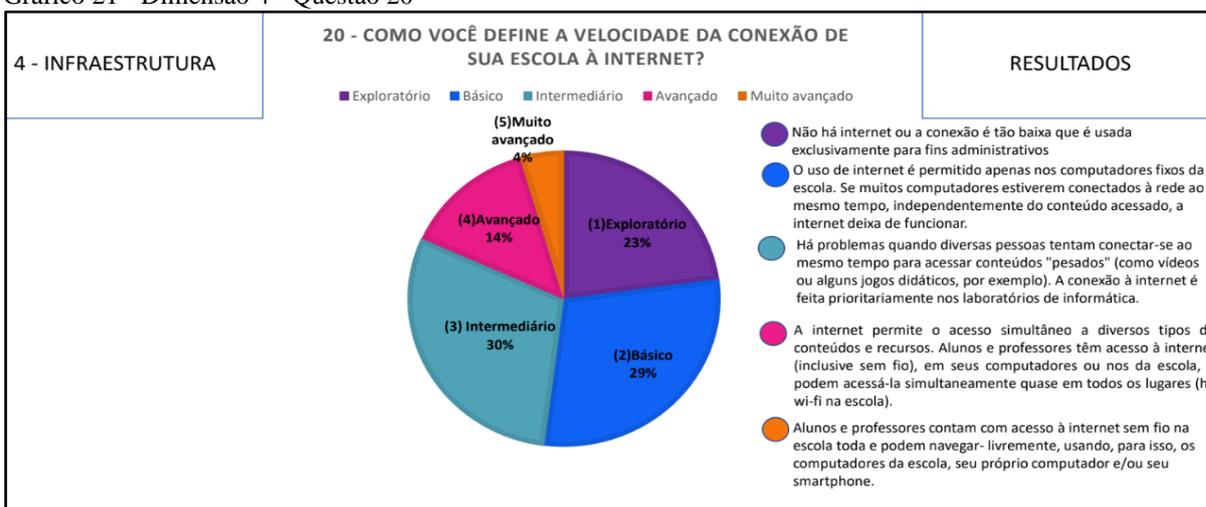
Figura 2 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão aberta

4- INFRAESTRUTURA	19 - Quais equipamentos tecnológicos existem na sua escola e funcionam?	RESULTADOS
<p>Computadores, impressora, projetor e tv</p> <p>Notebooks e computadores</p> <p>Computadores, data show, mas às vezes a Internet não funciona.</p> <p>Data show, Tv, celular e notebook</p> <p>Notebook, datashow, tv smart, computadores</p> <p>Computador da secretária e notes, projetor, aparelho multifuncional, celular(smartphone) pessoal.</p> <p>Alguns computadores, projetores e caixas de som;</p> <p>1 Not e 1 Pc seretaria.</p> <p>Temos poucos computadores não pode ser usada por uma turma.</p> <p>Computadores poucos, data show, celulares professor e alunos</p> <p>Computadores, data show e televisão.</p>		

Fonte: Autora, 2022.

Ao fazer o recorte da questão 19, que é de resposta discursiva, muitos gestores apontaram os déficits de recursos tecnológicos da rede de ensino até o momento de aplicação deste roteiro. Além da carência de recursos para os alunos, a própria gestão da escola, aponta tamanha carência nos recursos disponíveis dentro da escola.

Gráfico 21 - Dimensão 4 - Questão 20

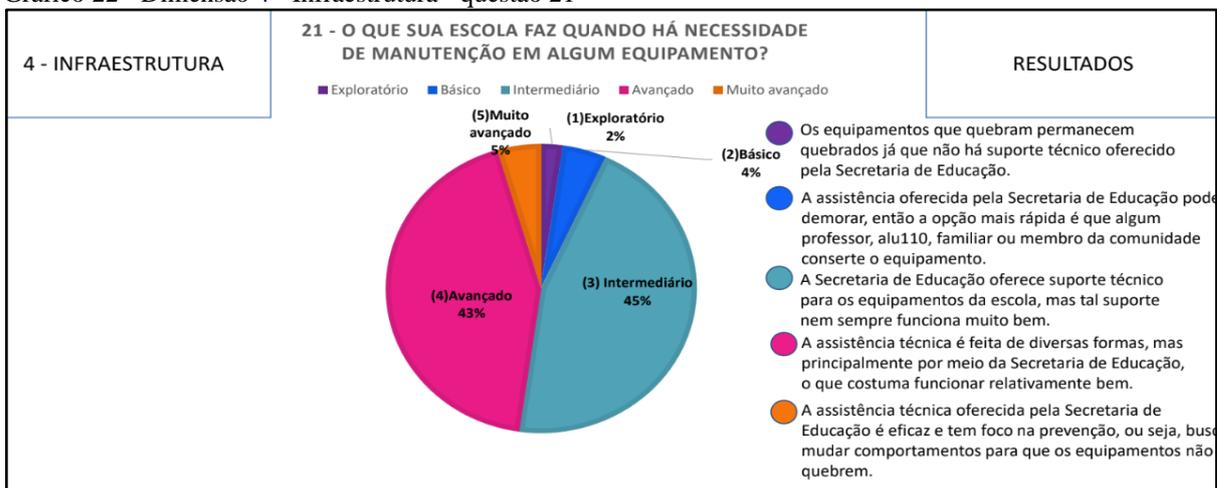


Fonte: Autora, 2022.

Na questão 20, como você define a velocidade de conexão da escola, 30 % dos gestores destacam que há problemas quando diversas pessoas tentam conectar-se ao mesmo tempo, ainda mais quando acessam conteúdos “pesados” como jogos, por exemplo. Essa porcentagem, coloca a velocidade da internet disponível para a rede de ensino, como nível intermediário. É válido destacar que outros 29% entendem que a velocidade da rede é de nível básico, pois, se

muitos computadores estiverem conectados ao mesmo tempo, independente do conteúdo que estão acessando a conexão fica lenta. Esse percentual coloca como nível básico a velocidade da internet nas escolas.

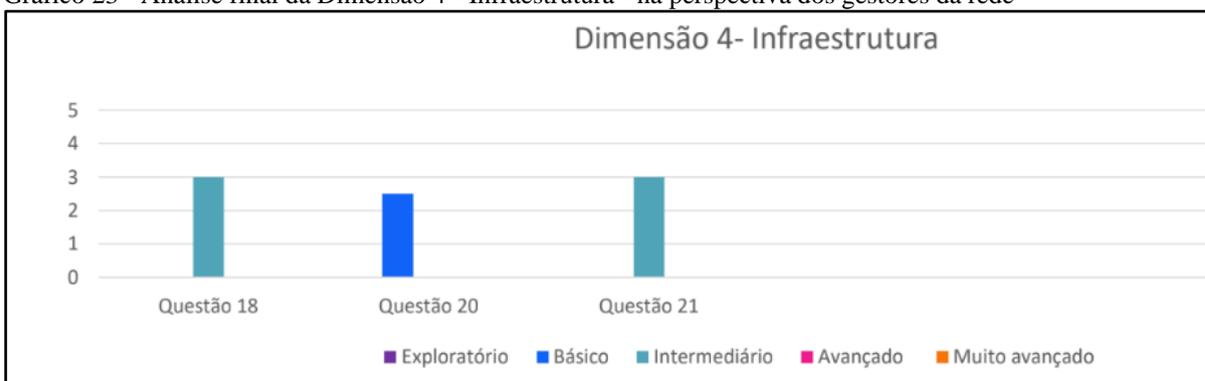
Gráfico 22 - Dimensão 4 - Infraestrutura - questão 21



Fonte: Autora, 2022.

Na questão 21, o que sua escola faz quando há necessidade de manutenção em algum equipamento, 45% apontam que a Secretaria de Educação oferece suporte técnico, mas nem sempre funciona bem. Considerando que 43% destacam que a Secretaria de Educação oferece suporte e que o mesmo costuma funcionar muito bem e que também a assistência pode ocorrer de diversas formas.

Gráfico 23 - Análise final da Dimensão 4 - Infraestrutura - na perspectiva dos gestores da rede



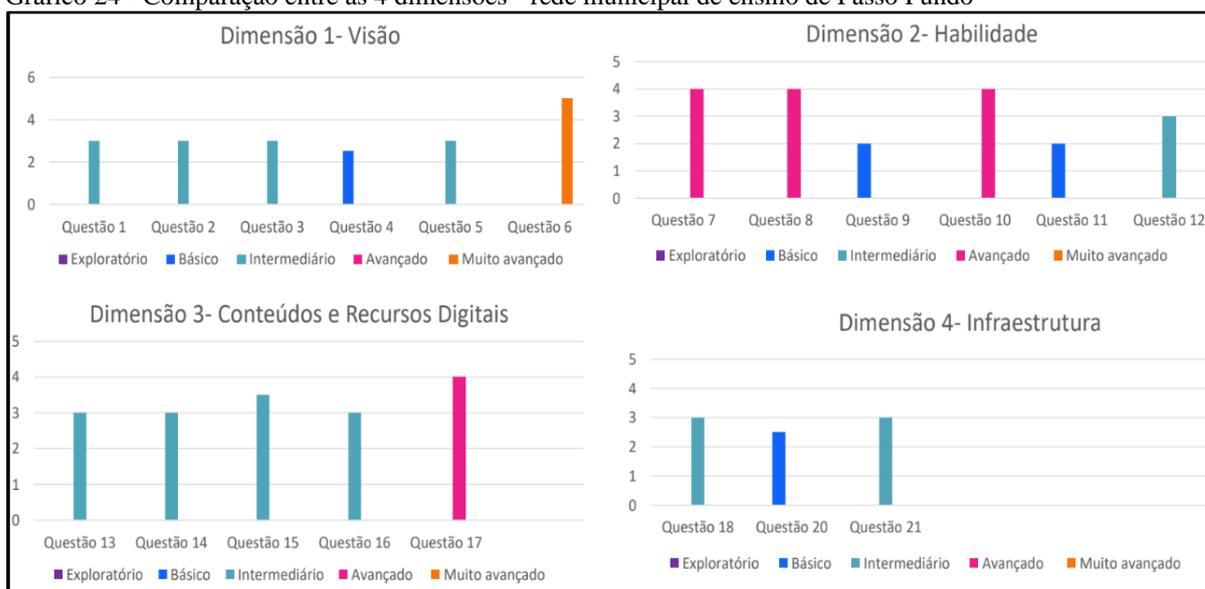
Fonte: Autora, 2022.

Na dimensão 4, onde trata-se da infraestrutura, há grande variabilidade de aparelhos tecnológicos nas escolas, em quase todas há computadores para uso da equipe gestora e secretaria. A internet é de baixa qualidade/ velocidade, a conexão restrita impede o uso por múltiplos computadores ao mesmo tempo. Os computadores para uso dos alunos são limitados.

O suporte técnico é solicitado à Secretaria de Educação. De modo geral, existe tamanha insatisfação frente aos recursos tecnológicos da rede, até a data de aplicação de tal formulário.

No decorrer do ano de 2022, a Prefeitura Municipal de Passo Fundo, fez significativos investimentos na rede de ensino, no que se refere à infraestrutura dos recursos tecnológicos. Destes investimentos, foram aproximadamente 12 milhões investidos em notebooks, tvs, equipamentos de rede, reestruturação geral da rede lógica. Foi feita a implantação de 33 laboratórios *makers*, considerando a locação e compra dos equipamentos, material didático do aluno e professor, adesivagem e adequação dos espaços, contratação de 35 auxiliares *makers*, bem como dois coordenadores pedagógicos e dois coordenadores técnicos. Aproximadamente 14 milhões serão investidos até fevereiro de 2025. Entendemos que após tais investimentos, a dimensão 4, poderá sofrer alteração de resultados, caso os gestores sejam entrevistados novamente.

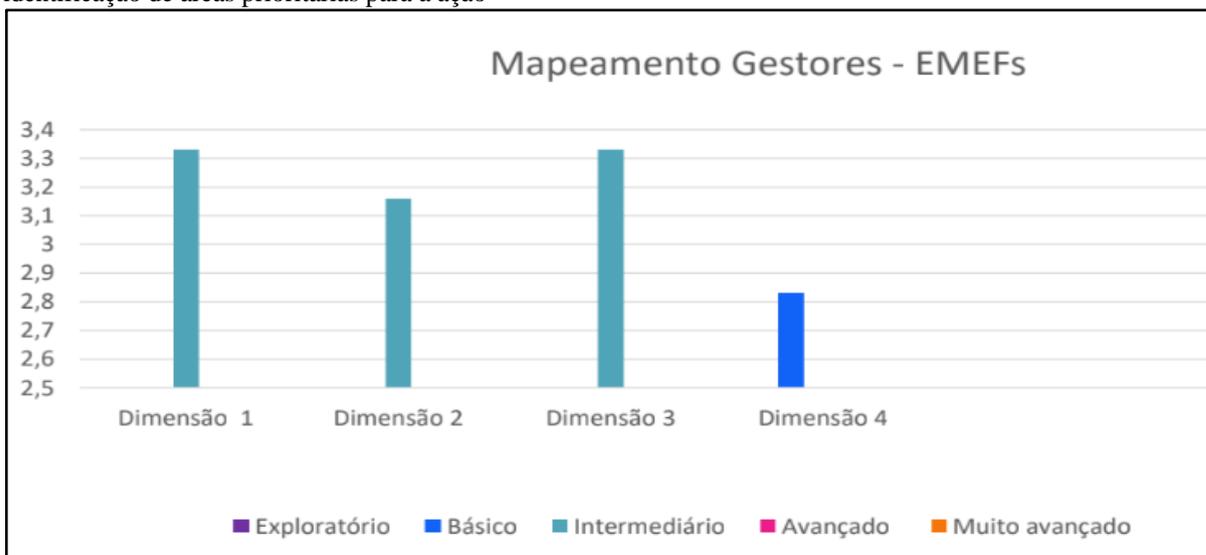
Gráfico 24 - Comparação entre as 4 dimensões - rede municipal de ensino de Passo Fundo



Fonte: Autora, 2022.

Com base na pesquisa empírica conduzida junto aos gestores da rede municipal de ensino de Passo Fundo, é evidente que as competências digitais dos professores estão sendo empregadas. No entanto, verifica-se que essas competências ainda não são plenamente exploradas em sua totalidade, o que limita o aproveitamento máximo de seu potencial para aprimorar a prática pedagógica.

Gráfico 25 - Detalhamento sobre o grau de adoção de tecnologia na rede Municipal de Ensino em Passo Fundo e identificação de áreas prioritárias para a ação



Fonte: Autora, 2022.

As tecnologias devem ser usadas como ferramentas aliadas para contribuir com uma educação de qualidade. É válido destacar, que para seu uso efetivo, precisamos ensinar os docentes o seu potente benefício aplicado na escola, bem como o perfil de sociedade e de estudante que temos em sala de aula, não permite mais separar a tecnologia da escola. O que é viável é a preparação dos docentes para o uso efetivo dos recursos tecnológicos dentro da escola.

### 6.3 Dados primários resultantes da pesquisa empírica aplicada aos professores da rede municipal de ensino de Passo Fundo

O formulário aplicado aos docentes constitui um instrumento para o mapeamento das competências digitais dos professores da rede municipal de ensino de Passo Fundo. O objetivo desse instrumento foi identificar o grau de adoção tecnológica pelos professores, a fim de orientar a construção de pautas de capacitação docente. Dessa maneira, busca-se contribuir para a oferta de uma educação de qualidade por meio da formação continuada dos professores. Ademais, pretende-se verificar uma possível correlação entre os resultados obtidos no formulário e a avaliação diagnóstica do município, com o intuito de identificar se existe uma relação entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação oferecida.

O formulário foi adaptado do Guia EDUTECH, considerando a autenticidade das questões que estão no documento original. O instrumento avalia os participantes em três grandes áreas, sendo elas: pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional. Cada área apresenta

subdivisões. Na área um, encontramos a prática pedagógica, avaliação, personalização e curadoria e criação. Na área dois, o uso responsável, uso seguro, uso crítico e inclusão. Logo, na área três, compreendemos o autodesenvolvimento, a auto avaliação, o compartilhamento e a comunicação. Considera-se habilidade desenvolvida, quando as três grandes áreas avaliadas atingem o nível “transformação”.

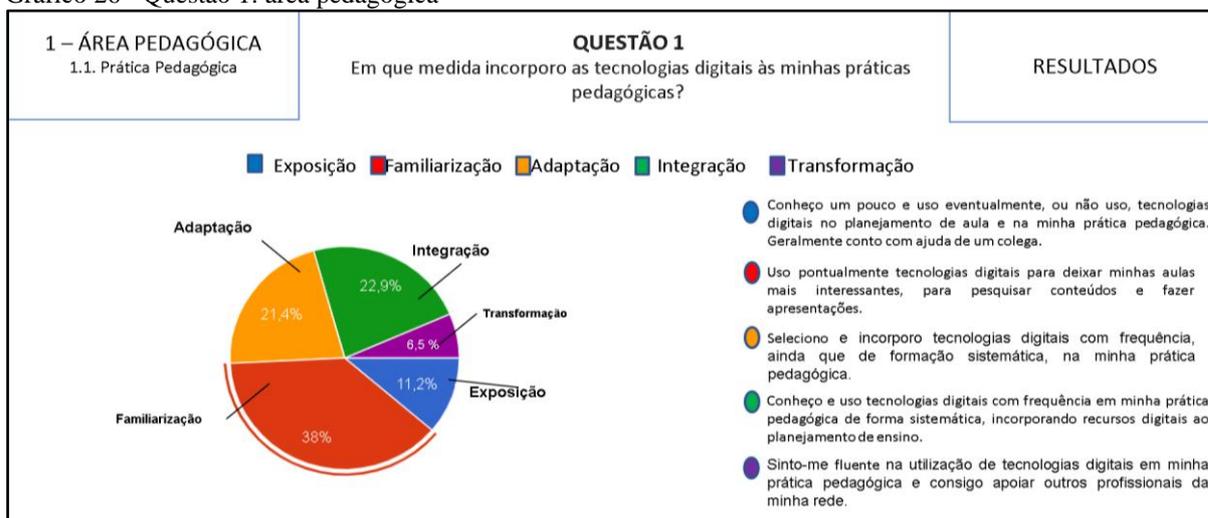
O instrumento foi aplicado para os professores do Ensino Fundamental. No total, o município tem 857 professores do Ensino Fundamental (até a data de aplicação do formulário) destes, 603 docentes responderam ao formulário, que corresponde a 70,36% dos professores da rede que trabalham com esse nível de ensino. O formulário é composto por 23 questões, conforme disposto no Anexo B.

### 6.3.1 Resultados

Apresentamos na sequência, os resultados conforme as dimensões apresentadas no documento original.

## Área 1 - Pedagógica

Gráfico 26 - Questão 1: área pedagógica

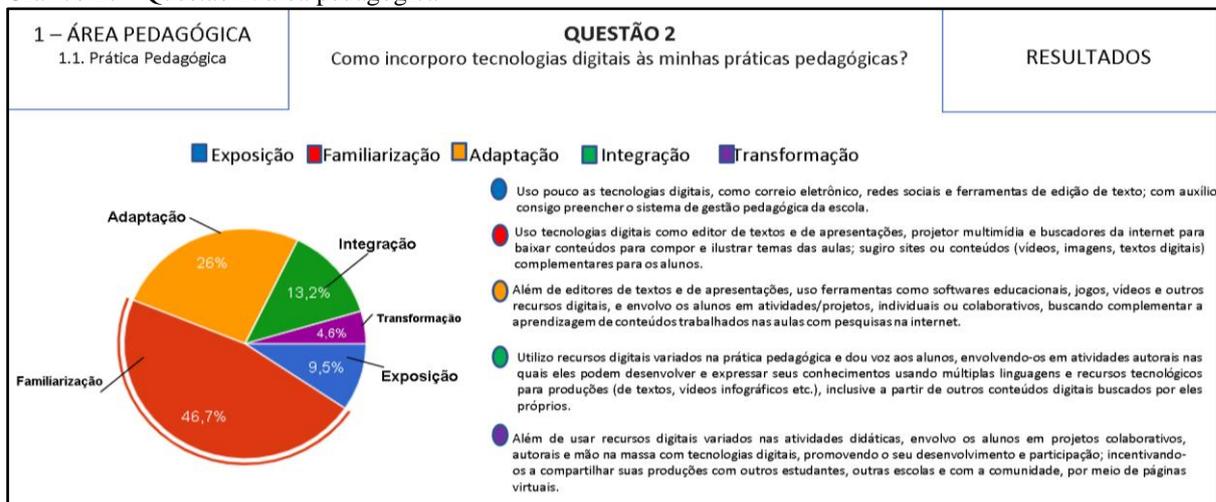


Fonte: Autora, 2023.

É notável que os professores participantes deste estudo, utilizam os recursos tecnológicos em suas aulas. Logo, com base nos resultados, classificam-se na categoria de número dois, isto é, estão familiarizados com a tecnologia, acarretando seu uso, para simples

buscas e construção de apresentações. Visto, que nesta perspectiva, o ideal seria o uso para o planejamento das aulas, dinâmica da prática docente e potencialização da prática pedagógica.

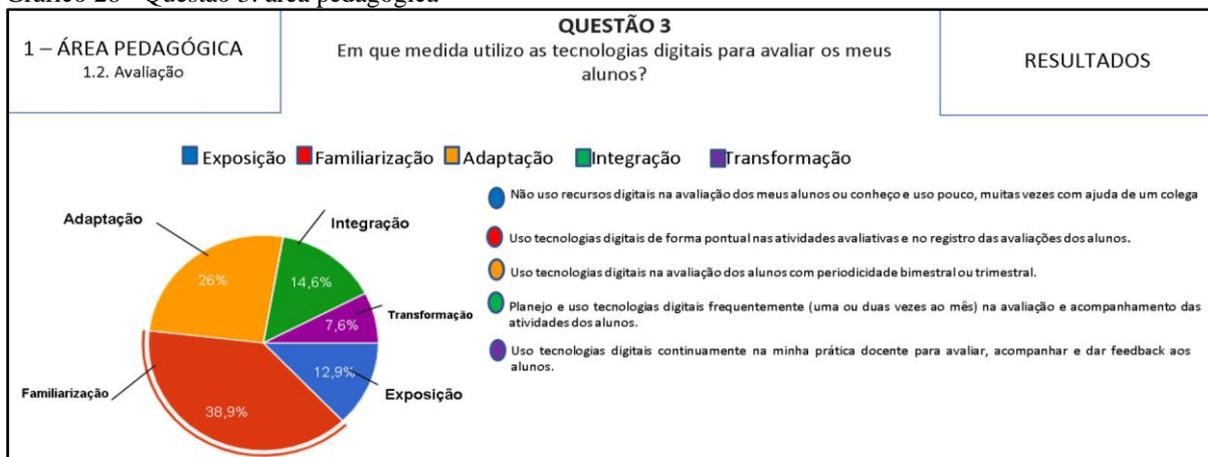
Gráfico 27 - Questão 2: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Ao serem questionados se os docentes incorporam tecnologias na prática pedagógica, 46,7% dos respondentes afirmam que usam os recursos tecnológicos, para editar textos, organizar apresentações, projetar mídias, fazer buscas na internet de vídeos, imagens, textos digitais e demais atividades complementares. Consideramos que ao desenvolver a cultura digital com o corpo docente da rede municipal, seja possível desenvolver projetos ligados às competências digitais, de autoria dos próprios professores, envolvendo toda a comunidade escolar nestas iniciativas. É considerável afirmar que, por meio das tecnologias digitais, posso envolver os educandos ainda mais nos processos educativos, tornando-o protagonista do processo de aprendizagem.

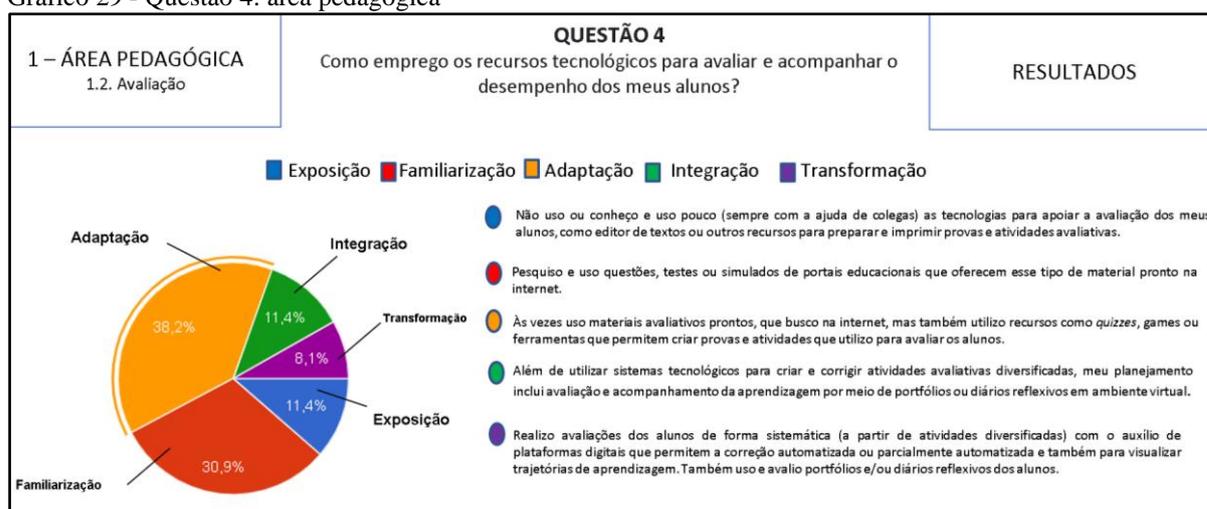
Gráfico 28 - Questão 3: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Sobre a questão “em que medidas as tecnologias digitais são utilizadas para avaliar os educandos” 38,9% dos docentes, afirmam que usam os recursos tecnológicos para registrar o resultado das avaliações no sistema, isto é, usam apenas para alimentar o sistema utilizado pela secretaria de educação. Nesta perspectiva, os recursos digitais podem ser usados para acompanhar o processo de desenvolvimento dos estudantes, bem como dar feedbacks sobre o processo avaliativo.

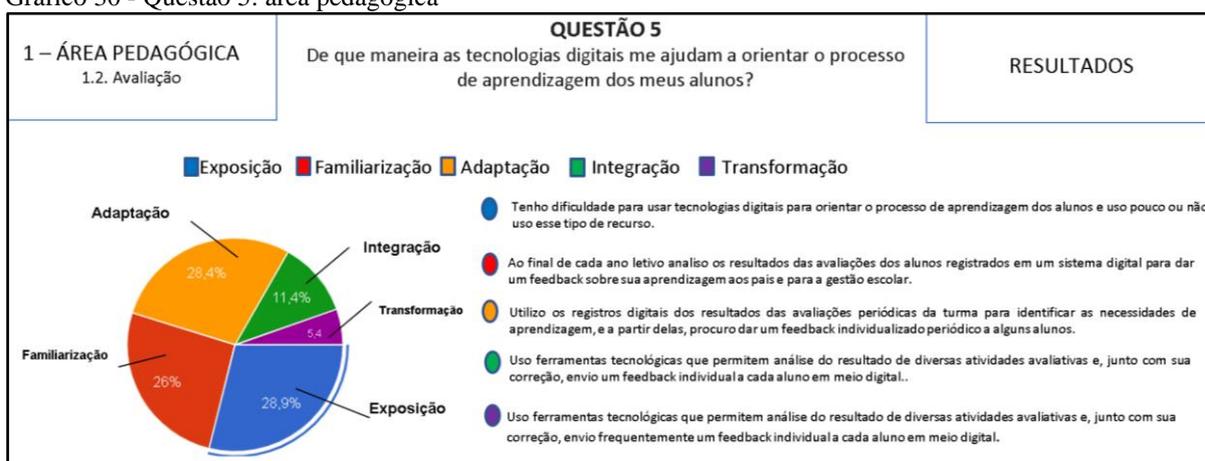
Gráfico 29 - Questão 4: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

A questão quatro trata sobre o acompanhamento do desempenho dos estudantes por meio dos recursos tecnológicos. Destes, 38,2% usam os materiais avaliativos prontos da internet. Utilizam também recursos como *quizzes*, *games* e ferramentas para criar provas e demais atividades avaliativas. Consideramos, que dentro desta temática, os docentes poderiam criar suas avaliações nas plataformas digitais e, de forma automática, fazer as correções das mesmas. Processo que facilita o cotidiano do professor.

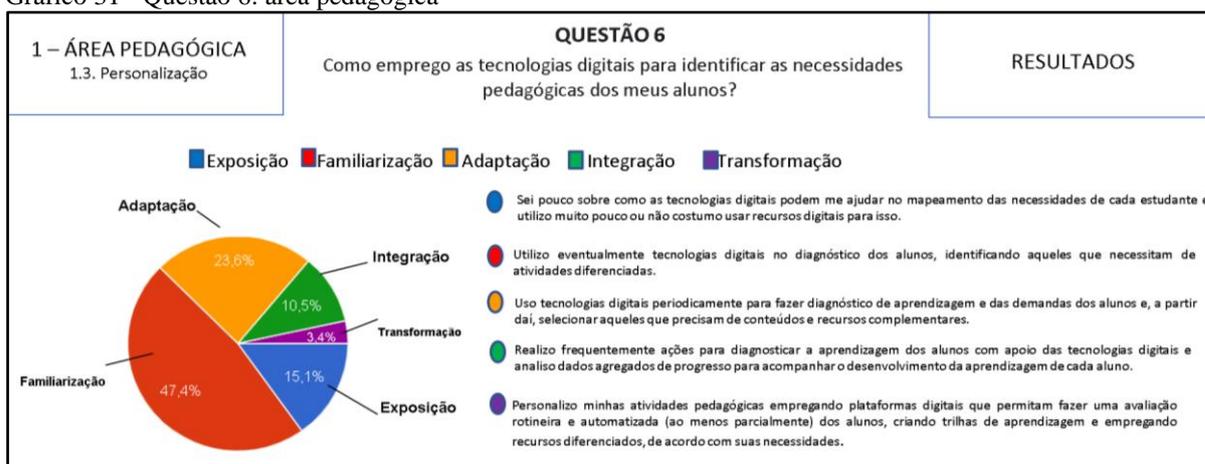
Gráfico 30 - Questão 5: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Ao questionar os participantes da pesquisa, sobre de que maneira os recursos digitais auxiliam para orientar o processo de aprendizagem dos estudantes, a maioria afirmou que utilizam os resultados das avaliações para identificar as necessidades de aprendizagens e diante tais resultados, dão feedbacks individuais para os estudantes. Logo, ao confrontarmos com a questão anterior, questão número quatro, verificamos que os professores usam os recursos digitais para alimentar os sistemas com notas e dar retorno (*feedbacks*) para os educandos sobre a aprendizagem dos mesmos. Diante ao exposto, entendemos que os professores da rede usam as tecnologias tanto para avaliar, quanto para acompanhar o processo de rendimento dos estudantes.

Gráfico 31 - Questão 6: área pedagógica

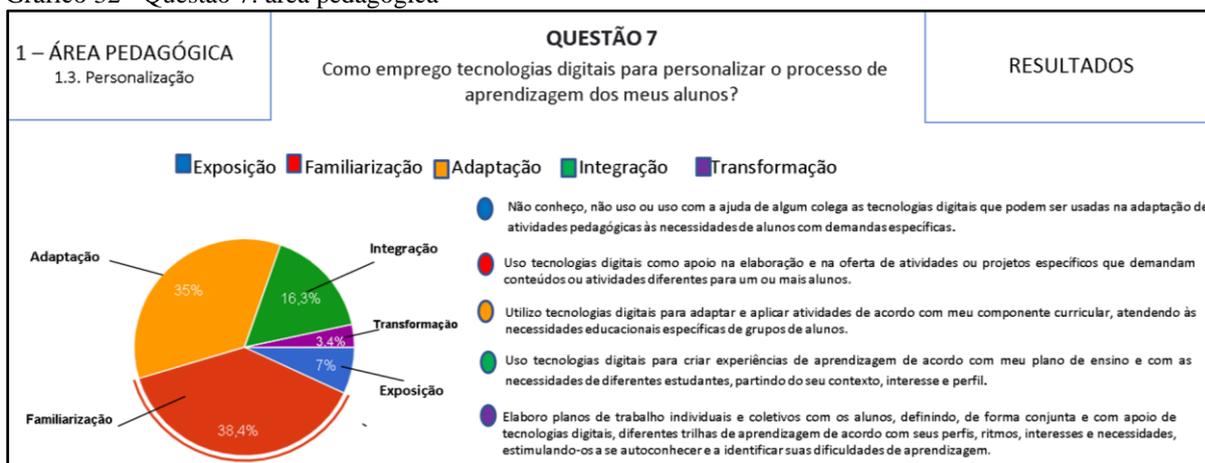


Fonte: Autora, 2023.

A questão número 6, verifica como os professores empregam as tecnologias digitais para identificar as necessidades pedagógicas dos estudantes. Observamos que 47,4% utilizam eventualmente as tecnologias digitais no diagnóstico da aprendizagem, identificando os que

necessitam de maior atenção. Considerando as questões 4 e 5, atentamos que esse acompanhamento do desempenho discente, acontece, mas poderia ser de forma personalizada, ou seja, direcionado para cada dificuldade, visto que as atividades para suprir “necessidades” do aprendizado.

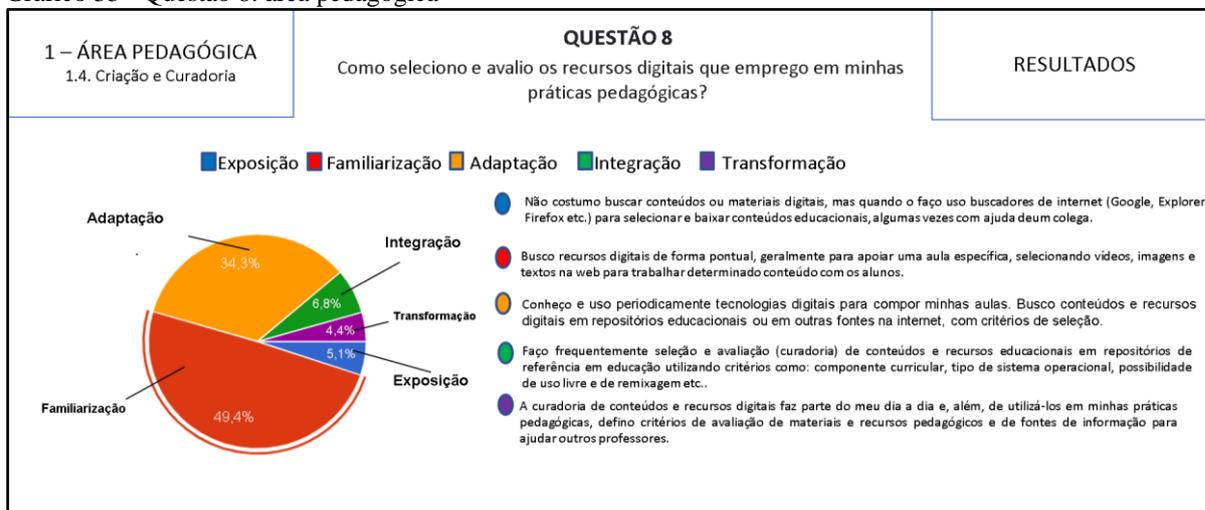
Gráfico 32 - Questão 7: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Para a questão número 7, como os professores empregam as tecnologias digitais para personalizar o processo de aprendizado dos alunos, 38,4% usam os aparatos tecnológicos de acordo com seu componente curricular e com o perfil de seus educandos. No entanto, poderiam explorar, ainda mais, os recursos digitais, por meio da elaboração de plano de trabalho individual e coletivo, construindo trilhas de aprendizagem, de acordo com as dificuldades identificadas.

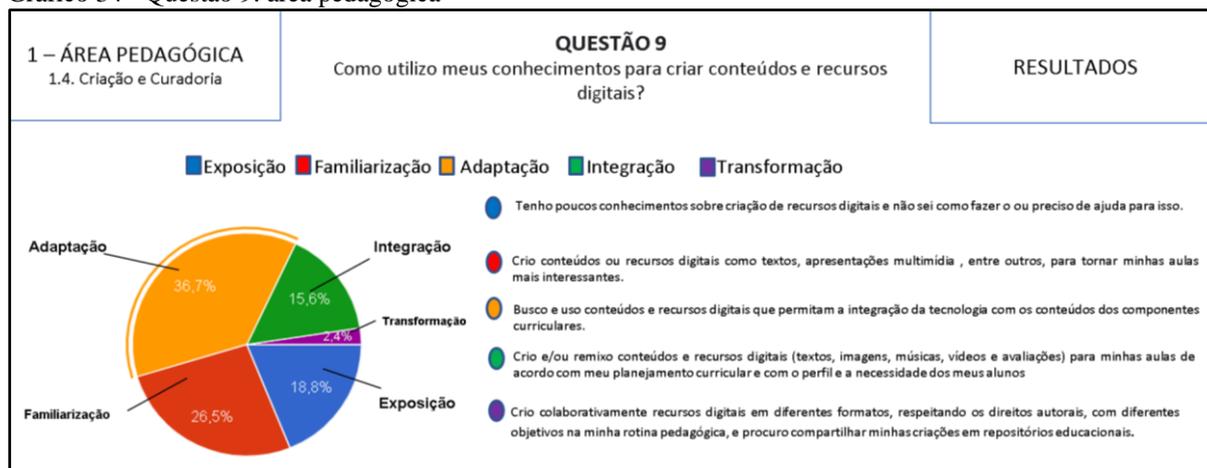
Gráfico 33 - Questão 8: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Na questão acima, 49,4% dos respondentes destacam que buscam recursos digitais para apoiar um conteúdo específico, sendo por meio de vídeos, imagens e textos para auxiliar em determinado conteúdo. Entende-se que além de usar os materiais prontos, os docentes devem ter os subsídios necessários para serem criadores de materiais, compartilhando os materiais por ele organizados e aumentando assim, o número de materiais dentro de cada unidade didática.

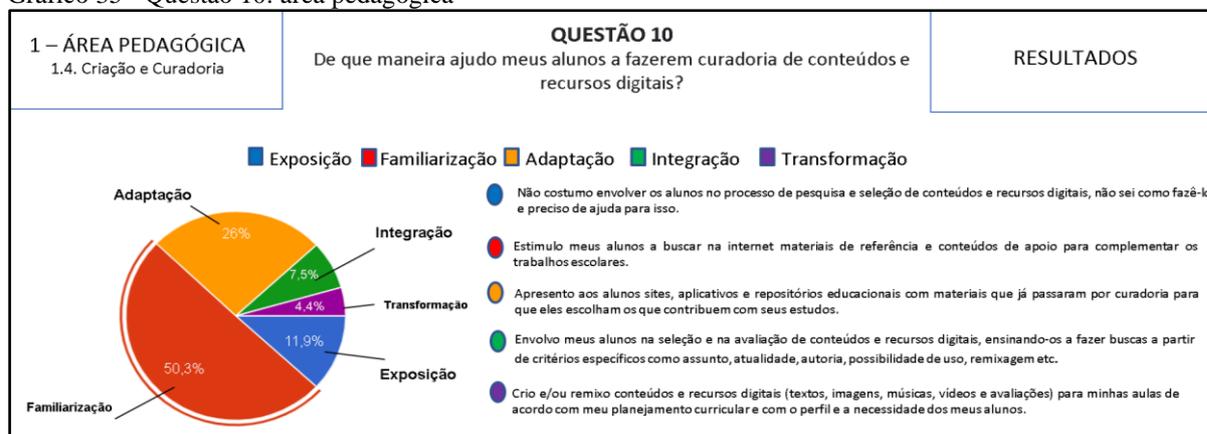
Gráfico 34 - Questão 9: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Ao serem questionados sobre como usam seus conhecimentos para criar conteúdos digitais, 36,7% afirmam que buscam recursos digitais que permitam a integração com os conteúdos dentro de cada unidade curricular. Os docentes da rede, com base nas respostas encontradas, apenas buscam materiais que estão prontos. Não são produtores de materiais. Entendemos que a proposta em desenvolver e aprimorar a cultura digital entre os docentes é produzir e compartilhar materiais, facilitando o trabalho docente.

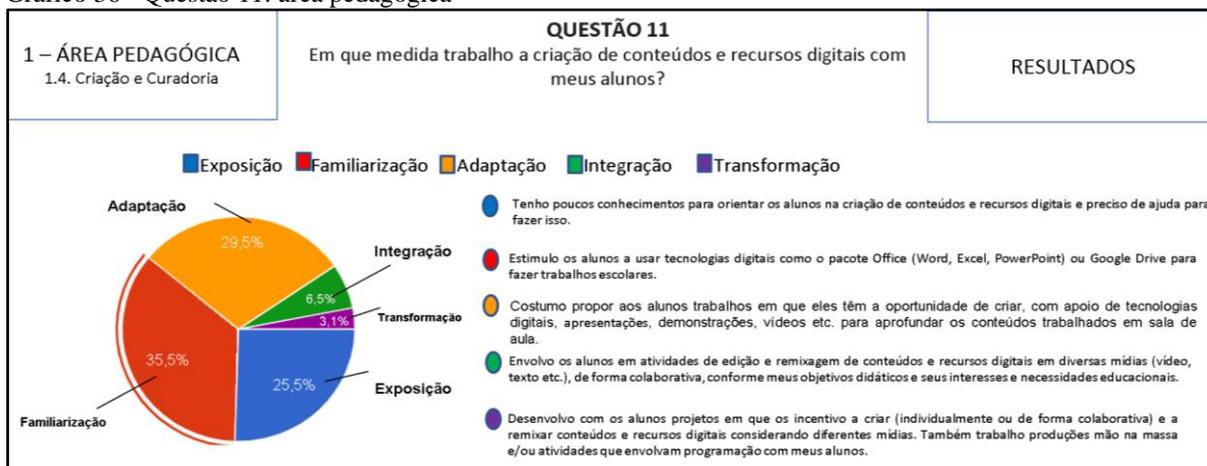
Gráfico 35 - Questão 10: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

Sobre a questão 1, como os docentes incentivam seus estudantes a buscarem materiais na internet, 50,3% estimulam os discentes a buscarem recursos para além do que é trabalhado em sala de aula, visto como uma forma de complementar o ensino.

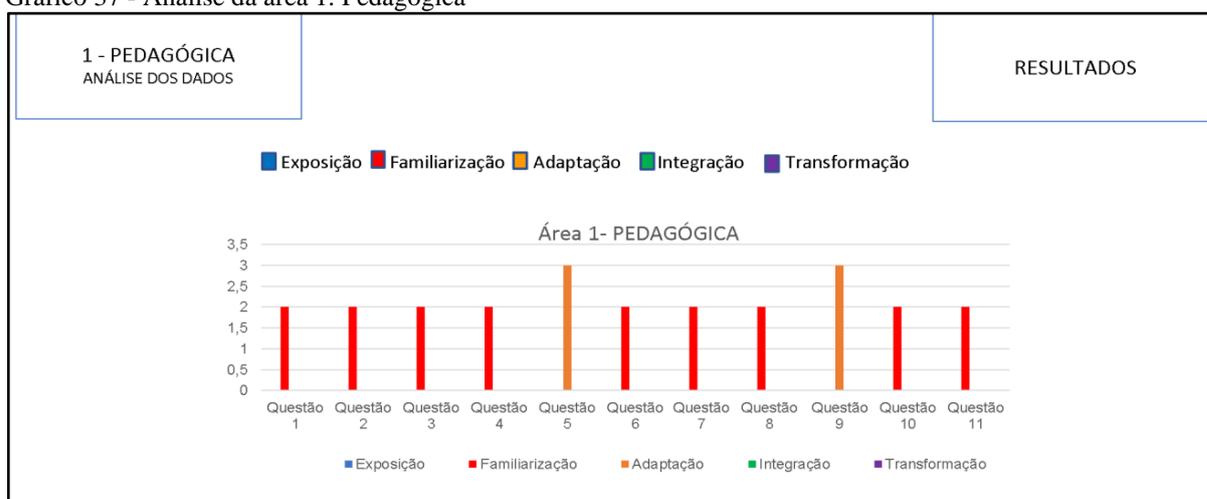
Gráfico 36 - Questão 11: área pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

A questão número 11, indaga os docentes sobre em que medidas trabalha a criação de conteúdos e recursos digitais com seus alunos, frente a tal questionamento 35,5% incentivam os alunos para o uso de ferramentas básicas como por exemplo, *word*, *excel*, *powerpoint* e *google drive*. Tais ferramentas facilitam o processo de ensino. Entendemos que os professores devem incentivar ao uso e criação de diversificados conteúdos em diferentes recursos digitais.

Gráfico 37 - Análise da área 1: Pedagógica



Fonte: Autora, 2023.

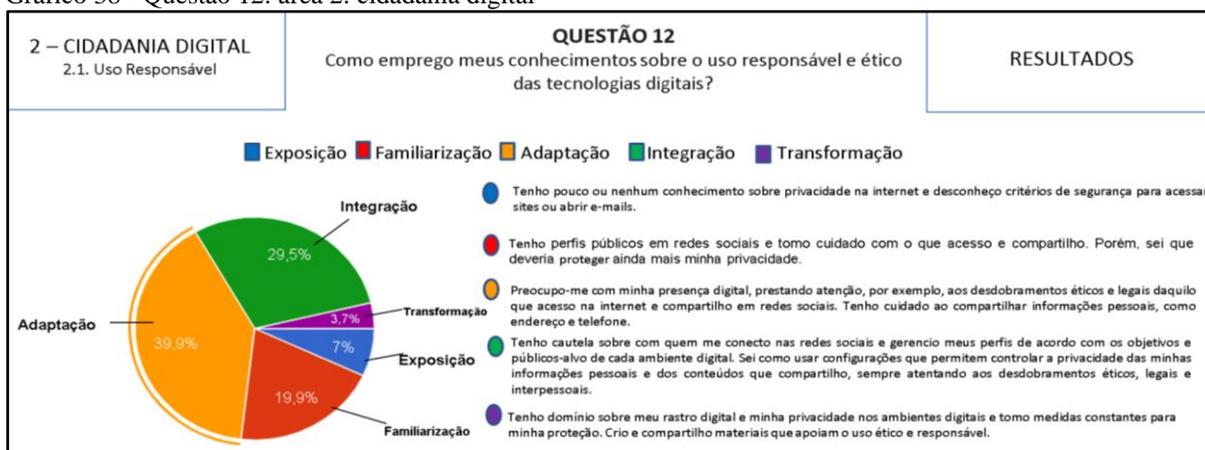
Nesse contexto, em que abordamos as competências digitais dos docentes; todavia, é importante salientar que o objetivo final é a oferta de uma educação de qualidade, visando à

formação integral do cidadão e ao desenvolvimento do aprendizado. Com base nos dados coletados, é plausível afirmar que os docentes da rede utilizam diversos recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas. Eles buscam conteúdos e materiais digitais em portais ou repositórios educacionais e os incorporam em suas aulas com o intuito de potencializar a aprendizagem dos alunos. Esses profissionais integram a tecnologia às experiências de ensino, utilizando-a como estratégia didática e orientando o processo de aprendizagem. Além disso, observa-se que as tecnologias digitais são usadas em atividades avaliativas e no registro das avaliações dos estudantes. No entanto, ao analisar a exposição e familiarização dos docentes com as tecnologias digitais, os dados não são animadores. Vale destacar que, apesar dos esforços para integrar a tecnologia na educação, com os resultados encontrados, não atingiram os níveis esperados, indicando que as competências digitais dos docentes ainda não se traduzem em uma melhoria significativa no desempenho educacional.

Com o propósito de tornar as aulas mais dinâmicas, uma parcela significativa, correspondente a 38,2%, emprega recursos como *quizzes*, jogos e outras ferramentas que possibilitam a aplicação de atividades relacionadas aos conteúdos curriculares e a avaliação dos alunos. Adicionalmente, 47,4% dos docentes respondentes reconhecem a necessidade de proporcionar atividades diversificadas no contexto da sala de aula, visando atender às demandas e necessidades individuais de seus estudantes.

Diante de tal cenário, é válido a colocação: como podemos avançar no desenvolvimento das competências digitais docentes? Para avançarmos, podemos pensar em integrar o uso de tecnologias ao desenvolvimento curricular da sua área e à sua rotina em sala de aula, envolvendo os seus alunos de forma mais ativa no processo de aprendizagem. Incorporar as tecnologias digitais nos planos de ensino de forma integrada ao desenvolvimento curricular. Aumentar o envolvimento dos alunos no processo avaliativo. As tecnologias favorecem a ampliação curricular, no entanto, é preciso conhecer o grau de adoção tecnológico também dos educandos, para que assim, seja possível propor novas metodologias de ensino, utilizando a tecnologia como uma ferramenta facilitadora do processo de ensino. Outra questão é identificar os déficits de aprendizagem, para definir melhor os recursos a serem empregados.

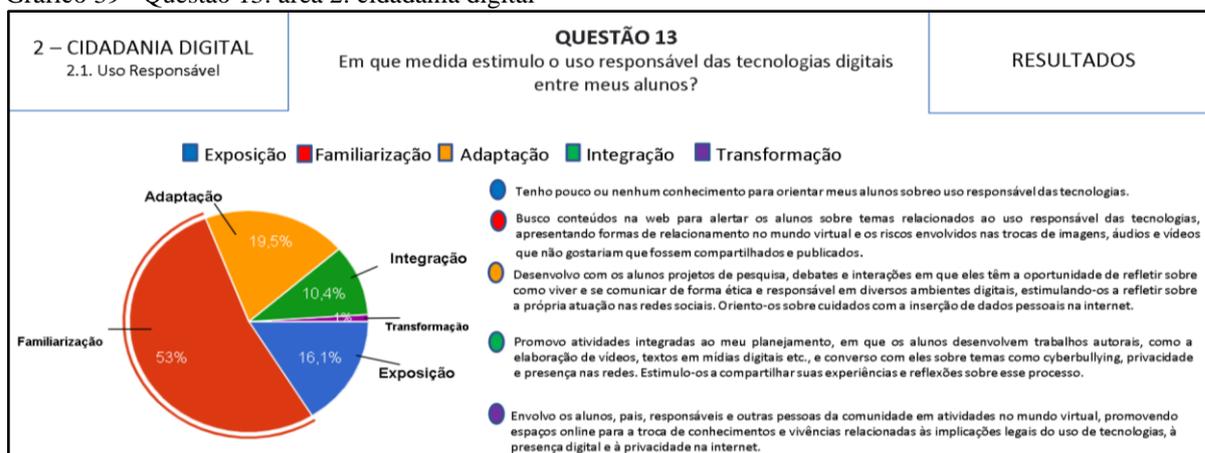
Gráfico 38 - Questão 12: área 2: cidadania digital



Fonte: Autora, 2023.

Ao analisarmos as respostas da questão 12, dentro da segunda dimensão, que tange a cidadania digital, sobre como emprego meus conhecimentos frente ao uso responsável e éticos das tecnologias digitais, 39,9 % dos professores, responderam que prestam atenção aos acessos feitos via internet, bem como ao que é compartilhado em redes sociais e também quando deve fornecer informações como nome e telefone. Porém, é preciso aprimorar ainda mais tais habilidades, para que saibam gerenciar perfis enganosos, para não disseminar *fake news*, mantendo a privacidade em termos de usos da internet.

Gráfico 39 - Questão 13: área 2: cidadania digital

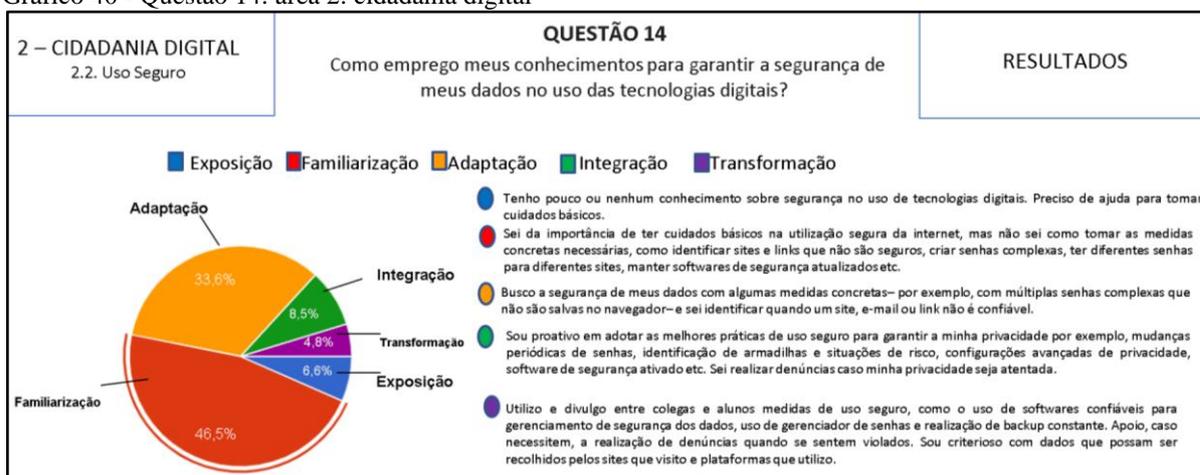


Fonte: Autora, 2023.

Sobre a questão, em que medida estimulamos ao uso responsável das tecnologias digitais entre meus alunos, 53% dos docentes, responderam que buscam conteúdo na web para alertar os alunos sobre temas relacionados ao uso responsável das tecnologias apresentando formas de relacionamento no mundo virtual, bem como os riscos envolvidos, como por exemplo: troca de imagens, áudios e vídeos, que por muitas vezes, podem ser compartilhados de forma indevida.

Mas para o pleno desenvolvimento desta competência, é necessário que a comunidade, de forma geral, promova o uso consciente, com trocas de conhecimentos, vivências relacionadas ao uso legal da tecnologia.

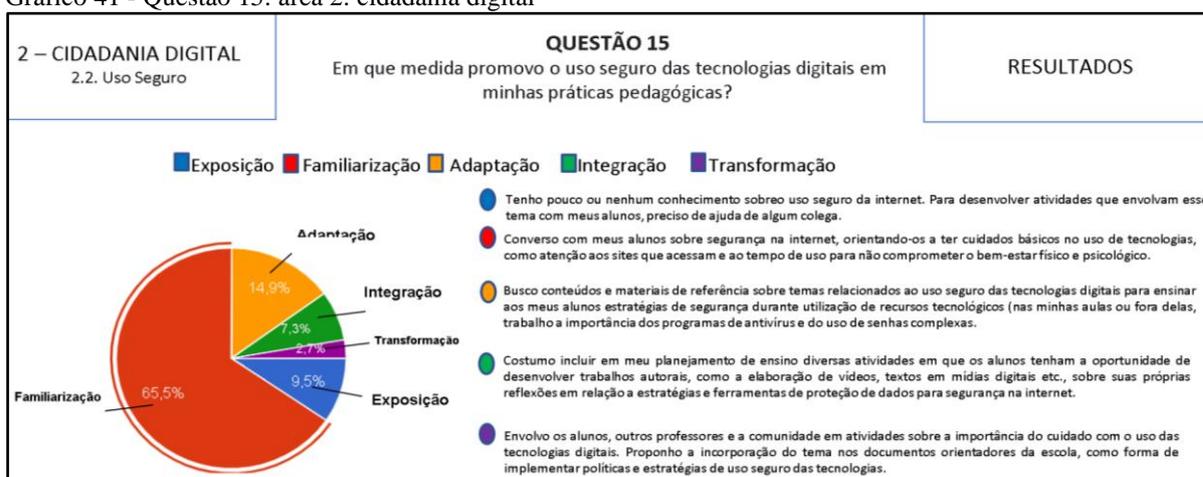
Gráfico 40 - Questão 14: área 2: cidadania digital



Fonte: Autora, 2023.

Para a questão que trata sobre os conhecimentos para garantir a segurança dos próprios dados no uso das tecnologias digitais, 46,5% dos professores afirmam que sabem da importância dos cuidados básicos na utilização segura da internet, mas não sabem como tomar medidas concretas necessárias, como por exemplo, identificar sites e links que não são seguros, como criar senhas complexas e manter os *softwares* atualizados.

Gráfico 41 - Questão 15: área 2: cidadania digital

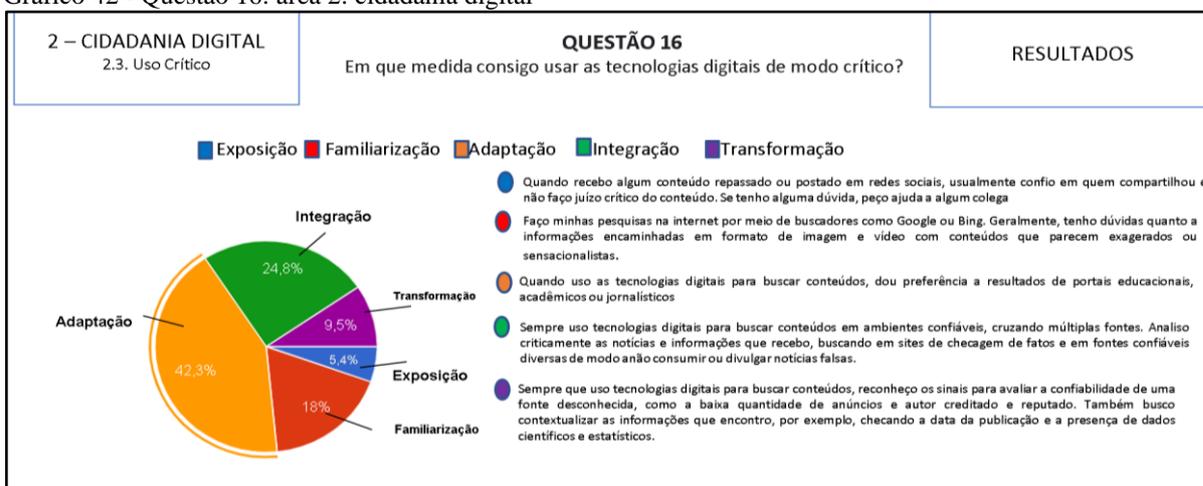


Fonte: Autora, 2023.

Em que medida promovo o uso seguro das tecnologias digitais em minhas práticas pedagógicas, é a questão 15 do roteiro aplicado e teve 65,5% dos respondentes, afirmando que

conversam com seus alunos sobre segurança na internet e orientam a ter os cuidados básicos no uso da tecnologia, estando atentos aos sites que acessam e ao tempo de uso que passam na internet, promovendo a saúde física e mental também.

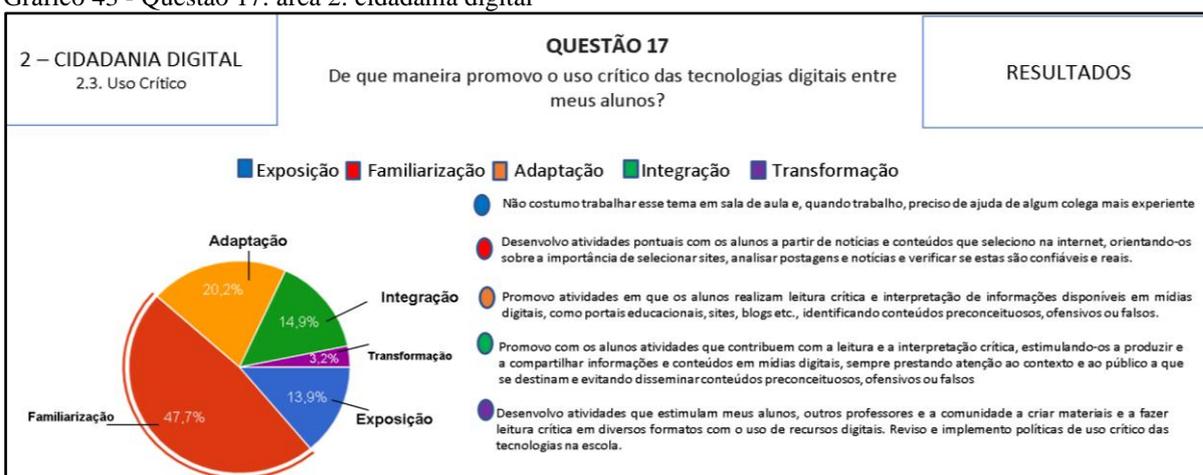
Gráfico 42 - Questão 16: área 2: cidadania digital



Fonte: da autora, 2023.

De que maneira consigo usar as tecnologias digitais de modo crítico, é a questão 16. Para esse questionamento, 42,3% dos professores, destacam que as tecnologias digitais são usadas para buscar conteúdos, acessar portais educacionais, acadêmicos ou de cunho jornalístico. O que classifica os docentes no nível 3, em processo de adaptação.

Gráfico 43 - Questão 17: área 2: cidadania digital

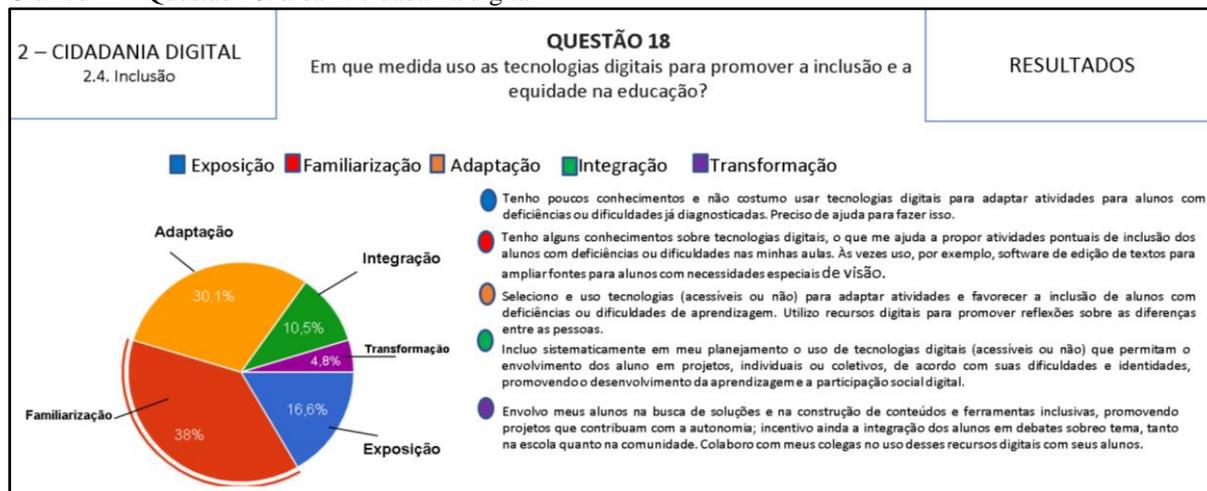


Fonte: Autora, 2023.

A questão 17, diz respeito à maneira como o professor promove o uso das tecnologias digitais entre seus estudantes. Neste aspecto, 47,7% destacam que desenvolvem atividades pontuais com os alunos a partir de notícias e conteúdo que selecionam na internet, orientando

sobre a importância de selecionar sites seguros, analisar notícias e verificar se são de fontes seguras. A este aspecto, as respostas obtidas, se classificam no nível 2 - familiarização.

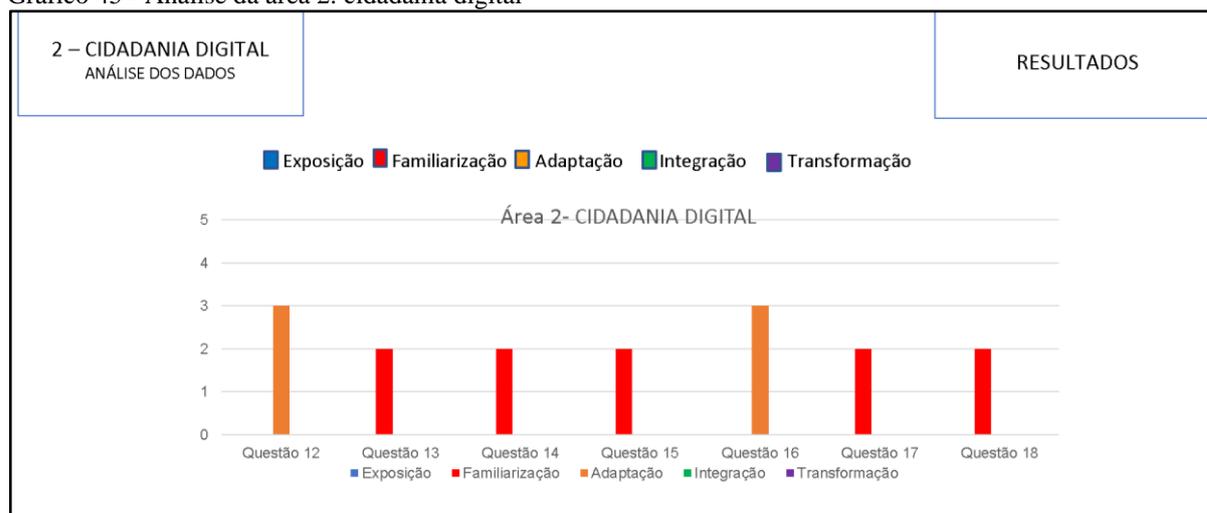
Gráfico 44 - Questão 18: área 2: cidadania digital



Fonte: Autora, 2023.

Na questão de número 18, em que medida uso as tecnologias digitais para promover a inclusão e a equidade na educação, 38% dos docentes destacaram que selecionam as tecnologias para adaptar conforme os conteúdos ministrados, favorecendo a inclusão de todos os alunos, promovendo entre os estudantes. Com base nos resultados, considera-se no nível de familiarização para tal resposta.

Gráfico 45 - Análise da área 2: cidadania digital



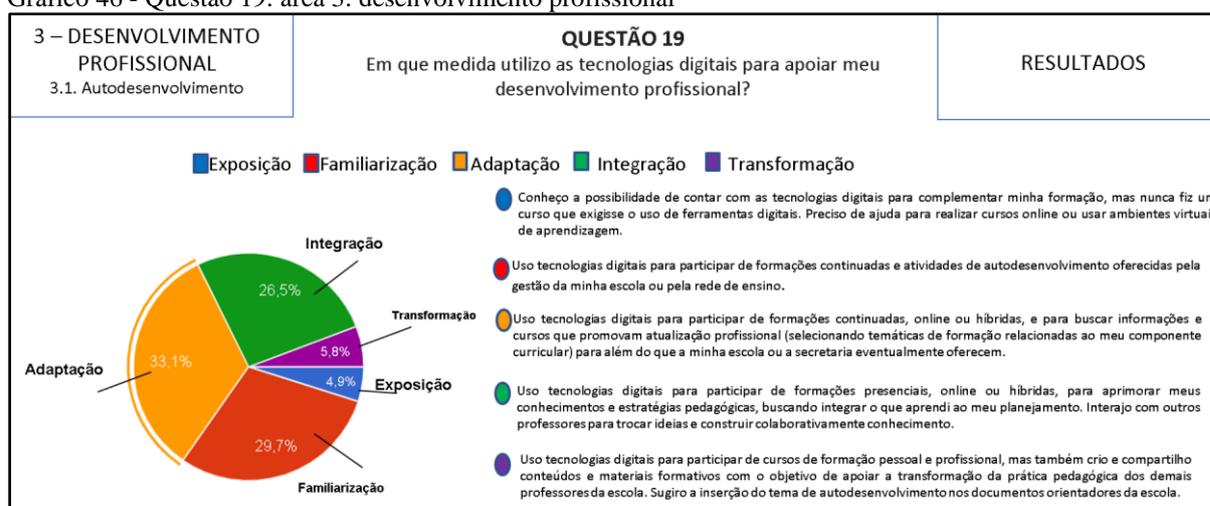
Fonte: Autora, 2023.

Frente aos resultados encontrados, fica claro que os docentes reconhecem as potencialidades e possibilidades das tecnologias digitais, no entanto, 53% dos docentes

participantes deste estudo, afirmam que buscam materiais e recursos, como fotos, imagens, vídeos, etc., para suas aulas. Os docentes conhecem os cuidados básicos na utilização da tecnologia; no entanto, não estão aptos a tomar medidas concretas, como identificar links inseguros. A maioria discute com os alunos o uso seguro da internet e oferece orientações sobre cuidados básicos, como cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais. Eles também alertam sobre o tempo de uso, para que não comprometam o bem-estar físico e psicológico dos estudantes. Dos participantes, 42,3% fazem buscas em portais educacionais e acadêmicos, buscando contribuição para a área. Compreendem que os recursos tecnológicos promovem a inclusão e a equidade educativa, mas, para que de fato, tal proposta ocorra, é necessário desenvolver as competências necessárias.

É preciso aprimorar, ainda mais a cidadania digital docente, além de envolver, também os alunos, em atividades que promovam a cidadania digital deles, buscando integrar os pais e a comunidade escolar, em atividades coletivas, estruturadas para tais finalidades. Outra maneira de conscientizar os educandos e comunidade sobre o curso seguro é desenvolver trabalhos a respeito do tema, ajudando-os a compreender os impactos do uso das redes sociais e do universo digital em suas vidas. Incluindo em seu planejamento as atividades alinhadas ao currículo, que favorecessem a reflexão sobre o uso responsável da tecnologia. O trabalho coletivo, de toda a comunidade escolar, ajuda a pensar em possibilidades que potencializam a prática pedagógica, bem como a construção de recursos, por meios digitais, para promover a inclusão e a equidade, promovendo assim, um ensino integral de todos os alunos.

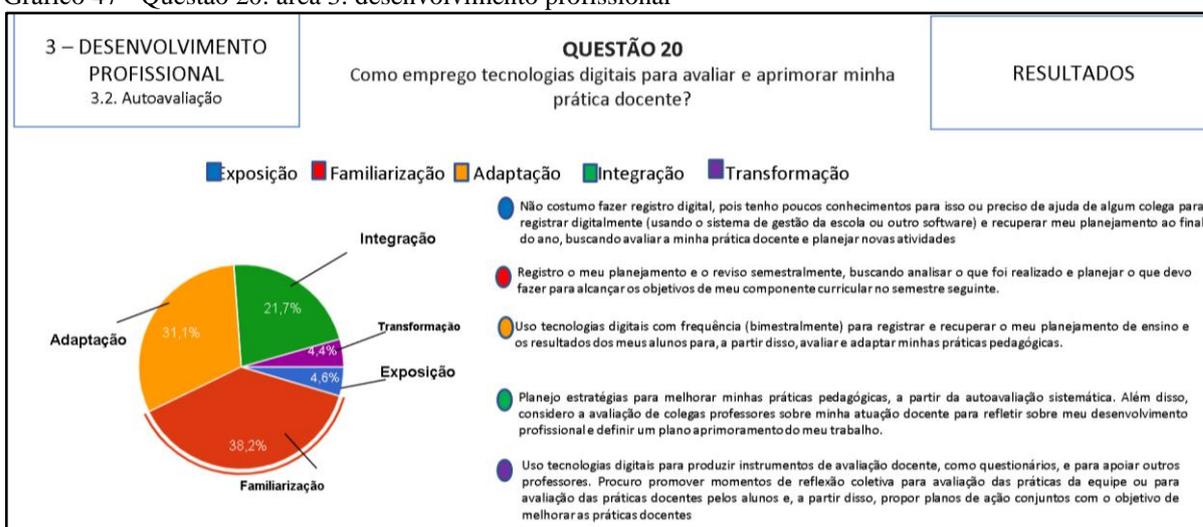
Gráfico 46 - Questão 19: área 3: desenvolvimento profissional



Fonte: Autora, 2023.

Quando questionados, sobre em que medidas as tecnologias digitais apoiam o desenvolvimento, 33,1% indicam que os recursos digitais permitem participar de formações continuadas, trazem informações sobre cursos que promovam atualização profissional de acordo com o componente curricular ministrado na escola. Visto que, além de participar de formações continuadas, os docentes poderiam ser criadores de conteúdos, para compartilhar com os demais colegas, isto é, o professor para ser “produtor” de conteúdos e não somente “consumidor”.

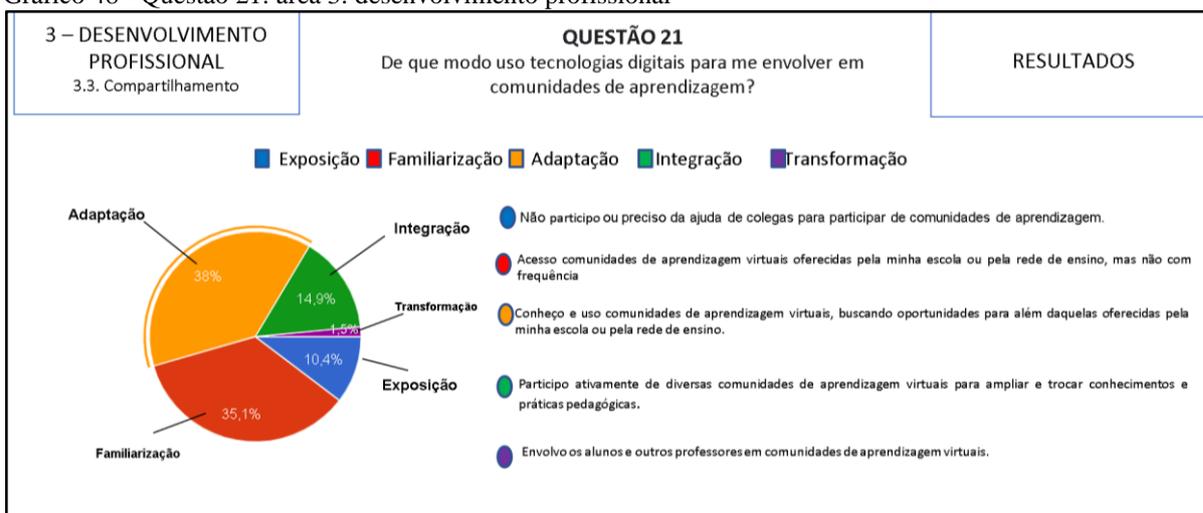
Gráfico 47 - Questão 20: área 3: desenvolvimento profissional



Fonte: Autora, 2023.

Sobre como emprego as tecnologias digitais para avaliar e aprimorar a prática docente, considera-se nível de familiarização, pois 38,2% dos professores, entendem que registram o planejamento, buscando analisar o que foi realizado para alcançar os objetivos do componente curricular.

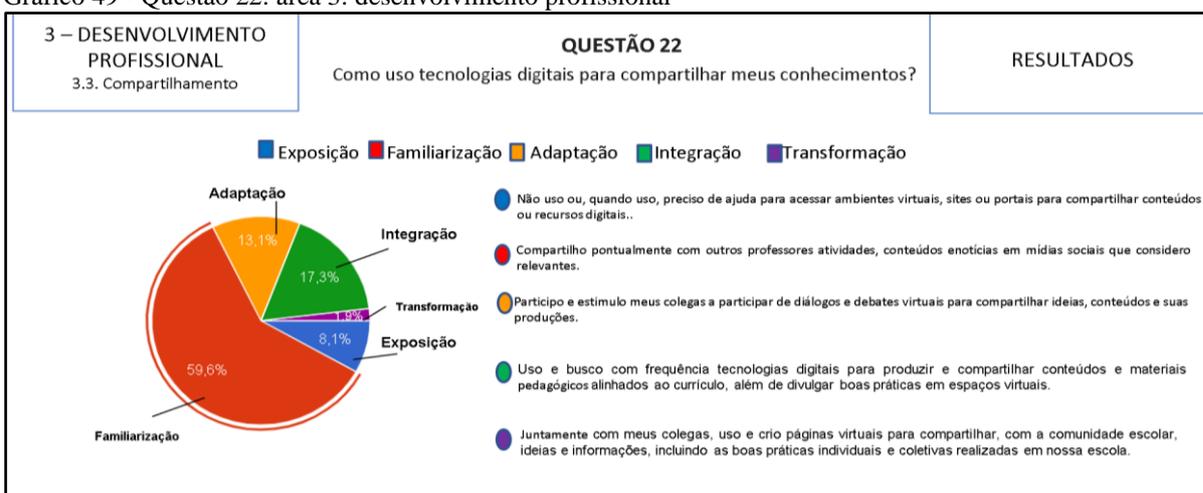
Gráfico 48 - Questão 21: área 3: desenvolvimento profissional



Fonte: Autora, 2023.

Já a questão de número 21, destaca o modo como os docentes usam as tecnologias para se envolver em comunidades de aprendizagem, onde 38% afirmaram que conhecem as comunidades de aprendizagem, visto que 35,1% dos docentes, destacou que acessa aos ambientes de aprendizagem virtuais, mas não com tanta frequência. Considerando que a perspectiva é envolver, não só alunos, mas também toda a comunidade em ambientes virtuais de ensino.

Gráfico 49 - Questão 22: área 3: desenvolvimento profissional

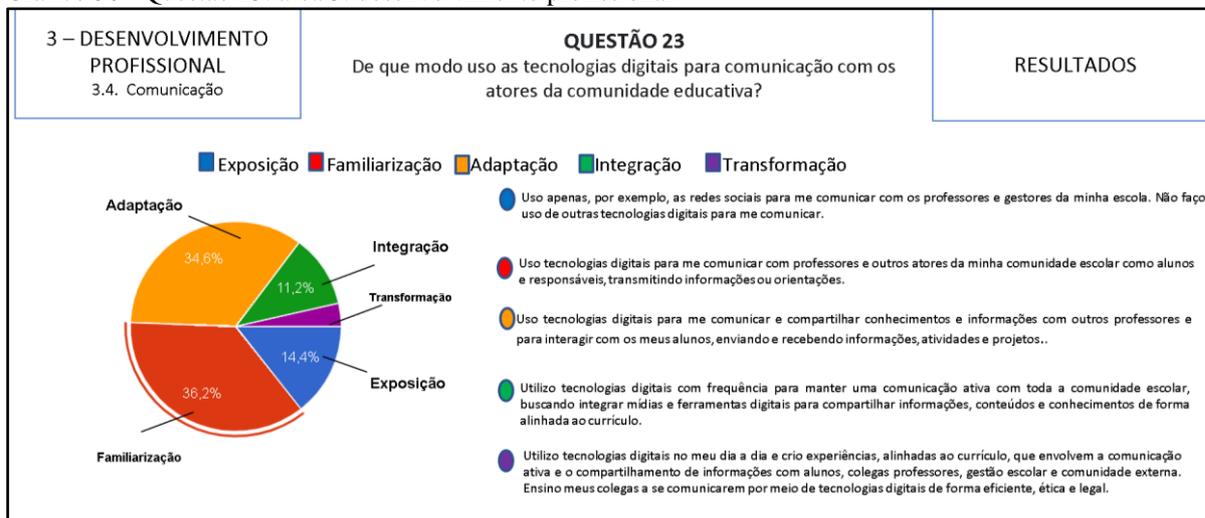


Fonte: Autora, 2023.

Para tanto, na questão 22, como uso as tecnologias para compartilhar meus conhecimentos, 59,9% dos professores participantes deste estudo, afirmaram que compartilham pontualmente com outros professores, atividades, conteúdos e notícias em mídias sociais que consideram relevantes. É possível trabalhar na perspectiva da coletividade, criando páginas

virtuais para compartilhar com a comunidade escolar ideias e informações, incluindo as boas práticas realizadas na escola.

Gráfico 50 - Questão 23: área 3: desenvolvimento profissional



Fonte: Autora, 2023.

Finalizando com a questão 23, de que modo uso as tecnologias digitais para a comunicação com os membros da comunidade educativa, 36,2% afirmaram que usa para transmitir informações e orientações, visto que 34,6% afirmaram utilizar que usa, para além de transmitir informações e orientações, usa também para conversar com os demais professores e interagir com seus educandos.

Gráfico 51 - Análise da área 3: desenvolvimento profissional



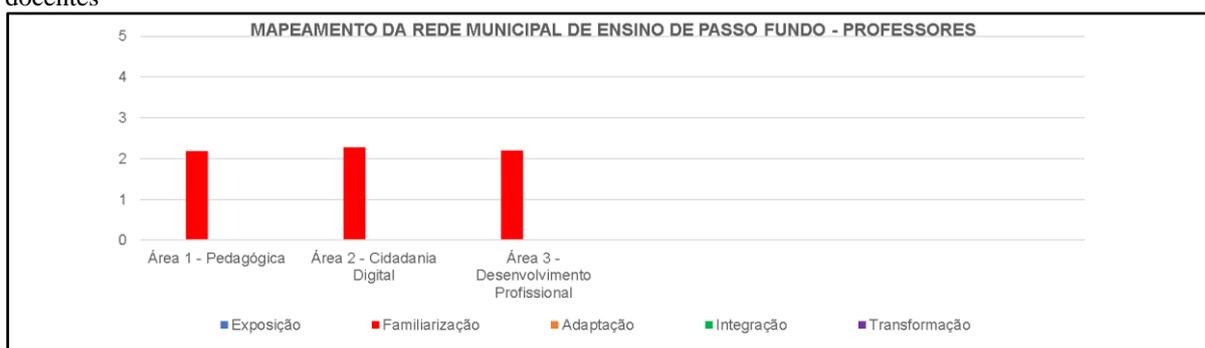
Fonte: Autora, 2023.

Os professores compreendem a incorporação da tecnologia para o autodesenvolvimento. É fato, que as questões digitais fazem parte do nosso cotidiano, isto é, está além do confinamento da sala de aula. Os docentes devem usufruir da cultura digital, não somente para avaliar e aprimorar a prática docente, mas para compartilhar experiências de vida. Dos professores participantes, 33,1% usam a tecnologia para participar de formações continuadas, cursos online, ou seja, para buscar informações que promovam sua atualização profissional. Essa atualização profissional, está além daquelas formações que a secretaria municipal ou estadual oferece, selecionando as temáticas direcionadas para sua área de atuação.

Outro ponto de destaque, é que 38% dos professores conhecem as comunidades de aprendizagem direcionadas para a área educacional. E 59,6 % compartilham pontualmente com outros professores, atividades, conteúdos e notícias em mídias, as quais consideram mais importantes. A maioria dos sujeitos que responderam ao nosso questionário, usam tecnologias digitais para me comunicar com professores e outros atores da minha comunidade escolar como alunos e responsáveis, transmitindo informações ou orientações.

Para que este cenário possa melhorar é preciso desenvolver um trabalho coletivo e colaborativo, com colegas e demais membros da comunidade escolar, explorando, ainda mais, o potencial das tecnologias digitais para aprimorar a boa comunicação, compartilhando informações, estabelecendo uma conectividade generalizada.

Gráfico 52 - mapeamento da rede municipal de ensino de Passo Fundo- RS - frente às competências digitais docentes



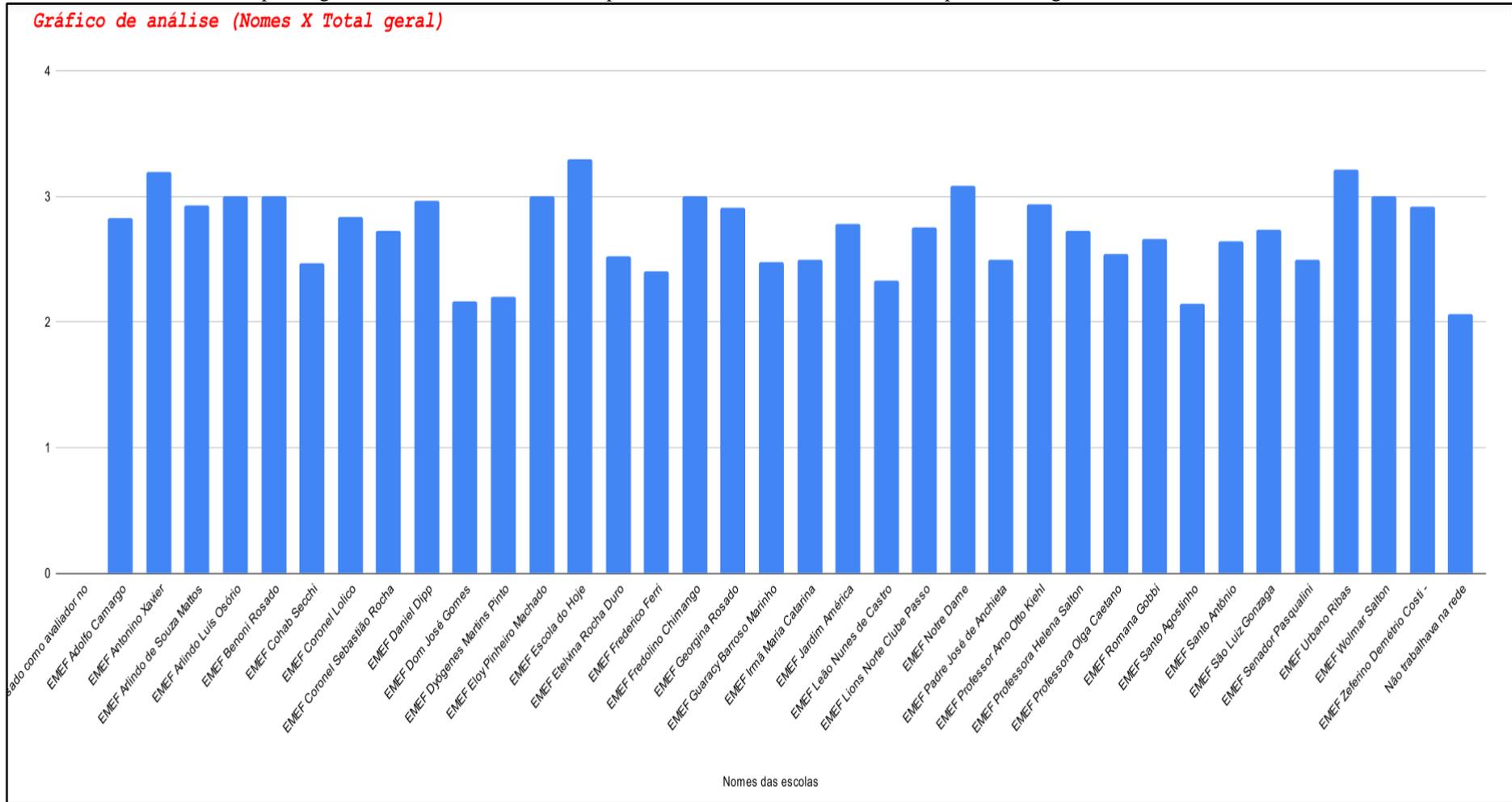
Fonte: Autora, 2023.

Para fazer uso seguro e crítico da cultura digital, é necessário compreender todas as dimensões e possibilidades das quais os usuários têm acesso. No caso dos sujeitos participantes deste estudo, os professores da rede municipal de ensino de Passo Fundo, foi possível observar, que eles se encontram no nível 2 - familiarização. Para desenvolver a competência, é preciso atingir o nível 5 - transformação.

O nível 2- familiarização, os dados, demonstram que os docentes utilizam recursos tecnológicos, porém, ainda sem discernir todo o potencial que esses recursos podem oferecer. Eles não possuem plena consciência de como a tecnologia pode amplificar a prática pedagógica e facilitar o trabalho docente. Não se trata de substituir o professor em sala de aula, como frequentemente é criticado, mas de utilizar as inovações tecnológicas como ferramentas e estratégias de ensino.

### 6.4 Diagnóstico da escola com maior e menor desempenho frente à pesquisa empírica

Gráfico 53 - análise do desempenho geral das escolas da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo nas Competências Digitais



Fonte: Autora, 2023.

Com base nos dados apresentados no gráfico acima, oriundos das respostas do corpo docente do município, é possível afirmar que as escolas com média superior a 3 são respectivamente: EMEFs – E12, E6, E11, E13. Considerando que nenhuma das escolas ficou abaixo da média 2, podemos destacar que as escolas com menor desempenho, são as seguintes: EMEFs – E13, E10, E7 e E4.

Tabela 1 - Média geral das escolas da Rede Municipal nas Competências Digitais

Nomes das escolas Índice analisado como avaliador no script	QUESTÕES AVALIADAS NO SCRIPT PARA O PLOT DO GRÁFICO					5 Total geral
	1	2	3	4	5	
EMEF Adolfo Camargo	1	2	3	4	5	2,823529412
EMEF Antonino Xavier		2	3	4	5	3,2
EMEF Arlindo de Souza Mattos	1	2	3	4		2,933333333
EMEF Arlindo Luís Osório	1	2	3	4	5	3
EMEF Benoni Rosado	1	2		4	5	3
EMEF Cohab Secchi	1	2	3	4		2,466666667
EMEF Coronel Lolico	1	2	3	4		2,833333333
EMEF Coronel Sebastião Rocha	1	2	3	4		2,727272727
EMEF Daniel Dipp	1	2	3	4	5	2,961538462
EMEF Dom José Gomes	1	2	3			2,166666667
EMEF Dyógenes Martins Pinto	1	2	3	4	5	2,2
EMEF Eloy Pinheiro Machado	1	2	3	4	5	3
EMEF Escola do Hoje	1	2	3	4	5	3,3
EMEF Etelvina Rocha Duro	1	2	3	4		2,523809524
EMEF Frederico Ferri	1	2	3	4		2,4
EMEF Fredolino Chimango	1	2	3	4	5	3
EMEF Georgina Rosado	1	2	3	4		2,909090909
EMEF Guaracy Barroso Marinho	1	2	3	4		2,47826087
EMEF Irmã Maria Catarina	1	2	3	4		2,5
EMEF Jardim América	1	2		4	5	2,777777778
EMEF Leão Nunes de Castro	1		3			2,333333333
EMEF Lions Norte Clube Passo Fundo		2	3	4		2,75
EMEF Notre Dame	1	2	3	4	5	3,083333333
EMEF Padre José de Anchieta		2	3	4		2,5
EMEF Professor Arno Otto Kiehl	1	2	3	4		2,9375
EMEF Professora Helena Salton	1	2	3	4		2,727272727
EMEF Professora Olga Caetano Dias	1	2	3	4		2,538461538
EMEF Romana Gobbi		2	3	4		2,666666667
EMEF Santo Agostinho	1	2	3		5	2,142857143
EMEF Santo Antônio	1	2	3	4	5	2,647058824
EMEF São Luiz Gonzaga	1	2	3	4	5	2,733333333
EMEF Senador Pasqualini	1	2	3	4	5	2,5
EMEF Urbano Ribas	1	2	3	4	5	3,214285714
EMEF Wolmar Salton	1	2	3	4	5	3
EMEF Zeferino Demétrio Costi -	1	2	3	4	5	2,923076923
Não trabalhava na rede	1	2	3			2,066666667
S.M.E.				4		4
<b>Total geral</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2,731075697</b>

Fonte: Autora, 2023.

Com base no exposto acima, observa-se que a média geral das escolas da Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo é de 2,73. É válido salientar, que os professores que atuam dentro da Secretaria Municipal de Educação - SME - também responderam ao instrumento de produção de dados, visto que são docentes vinculados à rede de ensino, porém, não estão atuando dentro da escola. Aos professores que atuam na SME, a média final destes foi 4, a qual foi somada, juntamente com a nota das demais escolas, para contabilizar a média final.

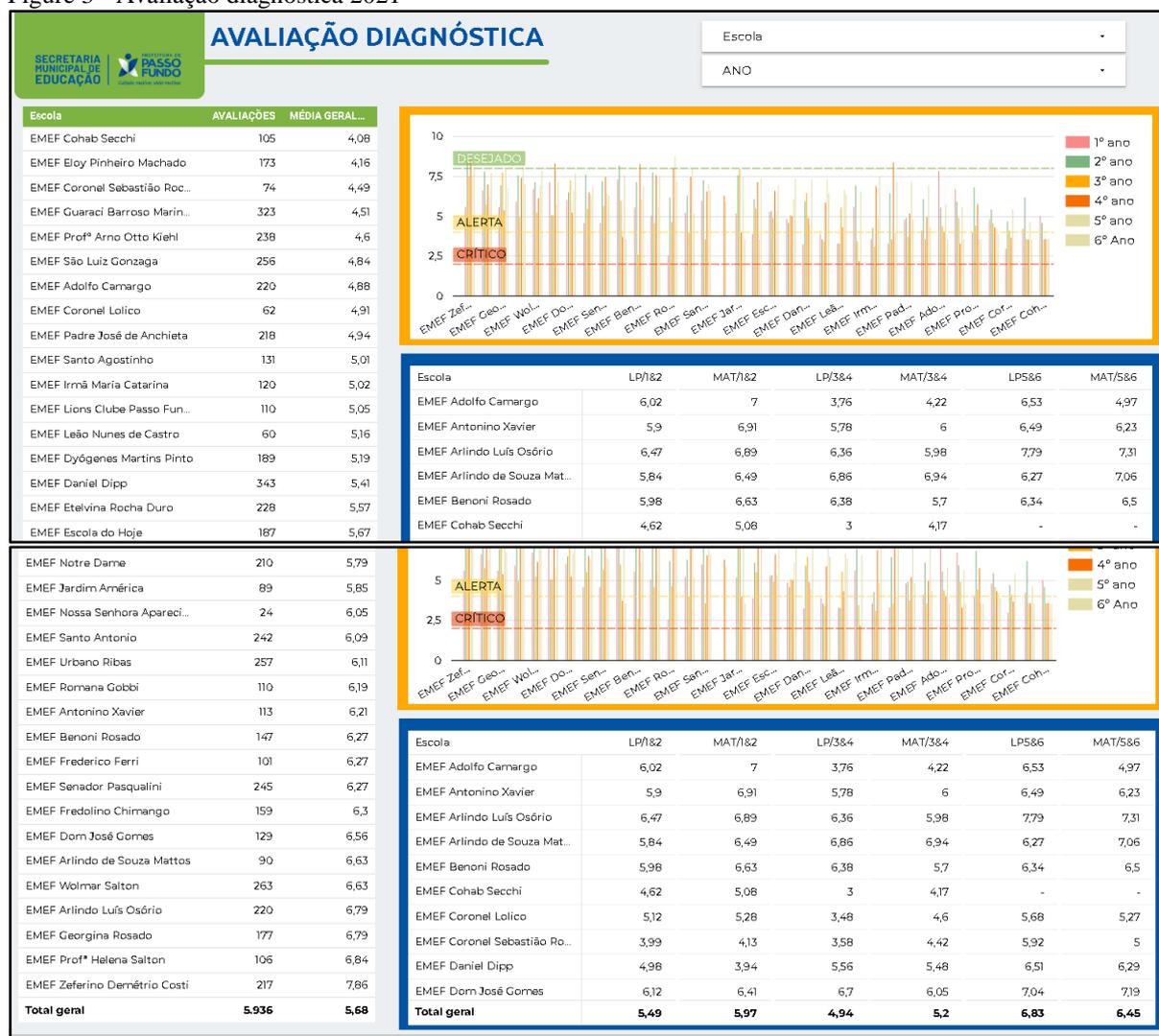
### **6.5 Resultados da avaliação diagnóstica da rede municipal de ensino de Passo Fundo: mensurando qualidade de ensino dos anos de 2021 e 2022**

A avaliação diagnóstica da rede municipal de ensino de Passo Fundo, contribui para mapear o desempenho dos estudantes da rede municipal dentro dos componentes curriculares, facilitando a elaboração de programas e desenvolvendo ações dentro das escolas. A análise dos dados obtidos por meio das avaliações diagnósticas, permite o planejamento pedagógico focado na realidade individual de cada estudante. Tal fato só é possível, porque a avaliação diagnóstica, analisa estudante por estudante, permitindo inferir uma média geral de cada escola do município.

Para entendimentos das imagens que seguem e trazem os dados da avaliação diagnóstica da Rede Municipal de ensino de Passo Fundo, a primeira tabela tem o nome da escola, a quantidade de avaliações realizadas e o indicador, que é uma média do rendimento escolar em todas as avaliações aplicadas. A nota de cada escola, está em ordem decrescente, destacando que o estudo frisa as 4 escolas com melhor desempenho e, da mesma forma, a escola com menor desempenho.

## 6.6 Avaliação diagnóstica de 2021

Figure 3 - Avaliação diagnóstica 2021



Fonte: Secretaria Municipal de Passo Fundo<sup>14</sup>

No ano de 2021, de acordo com os dados da Avaliação Diagnóstica as escolas com melhor classificação, são as seguintes: A1, com média de 7,86, seguida pela escola A2, com média de 6,84. Na sequência, com a mesma média, estão as escolas A3 e A4, com média 6,79. Como duas das escolas apresentaram a mesma média, apresentamos as escolas subsequentes, visto que também temos mais duas escolas com a mesma média, sendo elas: B2 E 13, média de 6,63. A média geral da avaliação diagnóstica do ano de 2021, foi 5,68. Optou-se por trabalhar, apenas com estas escolas de maior média, pois trata-se de uma amostragem para a análise de dados.

<sup>14</sup> Disponível em: [https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/2042070a-101d-4394-b078-86a6798ff7d4/page/p\\_b5uvk6zqmc](https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/2042070a-101d-4394-b078-86a6798ff7d4/page/p_b5uvk6zqmc).

No entanto, as escolas com menor desempenho, são: EMEF C1, com a média de 4,08, seguida pela EMEF C2, com a nota de 4,16. Após a EMEF Coronel C3 com a nota 4,49 e pela EMEF C4, com a média de 4,51. Assim temos com base do ano de 2021 entre as escolas com maior nota na avaliação diagnóstica:

- 1° - EMEF A1 - média de 7,86;
- 2° - EMEF A2 - média de 6,84;
- 3° - EMEFs A3 e A4 - média de 6,79;
- 4° - EMEFs A5 e A6 - média de 6,63.

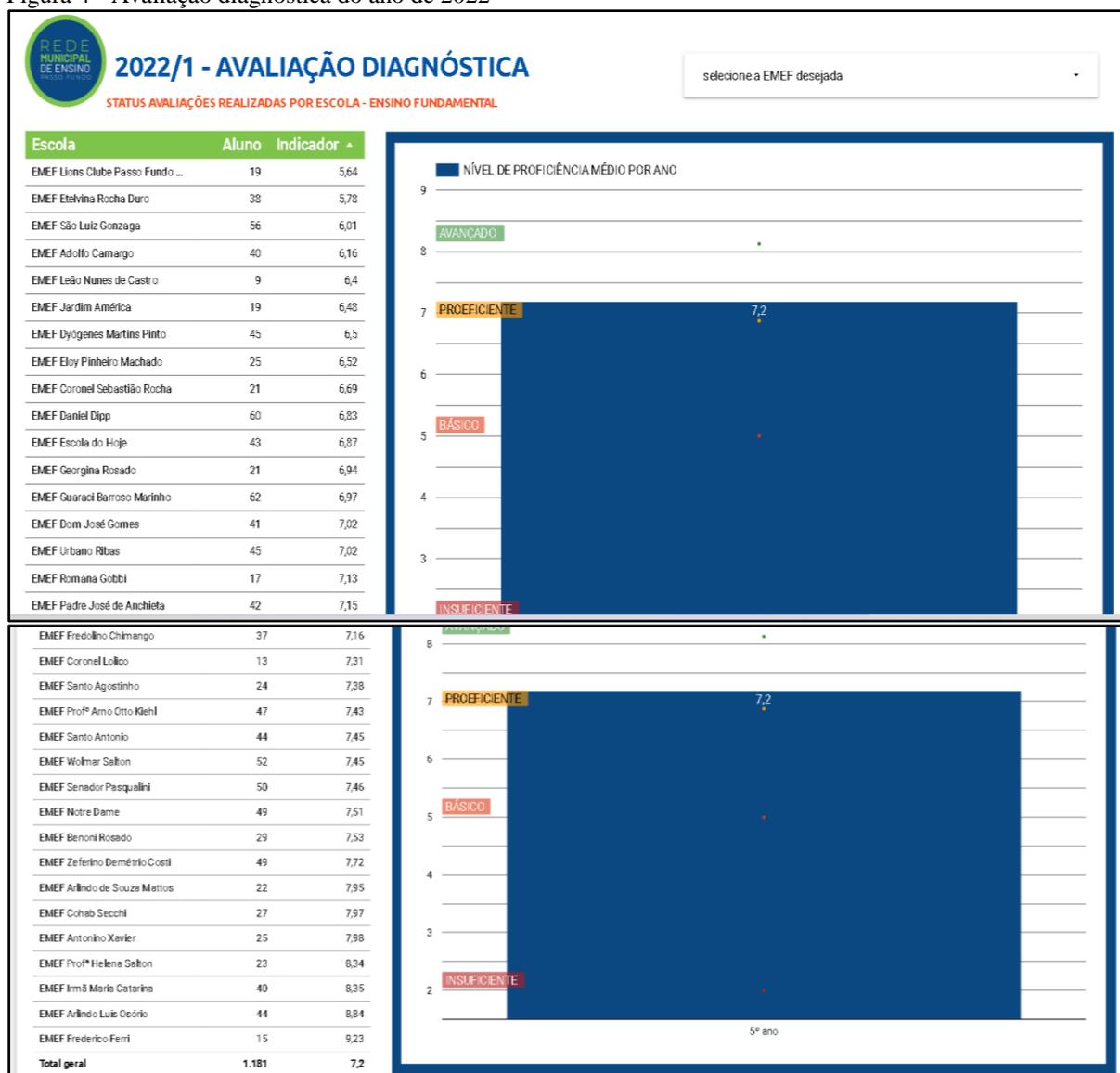
Escolas com menor desempenho na avaliação diagnóstica em 2021:

- 1° - EMEF C1 - média 4,08;
- 2° - EMEF C2 - média de 4,16;
- 3° - EMEF C3 - média de 4,49;
- 4° - EMEF C4 - média de 4,51.

Para possível comparação entre as avaliações de 2021 e 2022, dispomos, a seguir, com os dados da avaliação diagnóstica do ano de 2022.

## 6.7 Avaliação diagnóstica de 2022

Figura 4 - Avaliação diagnóstica do ano de 2022



Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo.

A escola com melhor desempenho no ano de 2022 foi a EMEF B1, com média de 9,23. Na sequência temos a EMEF A3, com média de 8,84. A EMEF B3, aparece na sequência com a média de 8,35 e a EMEF A2 com a média de 8,34.

Logo, as EMEFs com menor desempenho, conforme dados da avaliação diagnóstica, são as seguintes: EMEF D1, média de 5,64. Na sequência, a EMEF D2, média de 5,78. Após a EMEF D3, média de 6,01 e a EMEF D4, média de 6,16. Nesta perspectiva, no ano de 2022, temos os seguintes desempenhos:

- EMEF B1 - média de 9,23;
- EMEF A3 - média de 8,84;

c) EMEF B3 - média de 8,35;

d) EMEF A2 - média de 8,34.

Escolas com menor desempenho na avaliação diagnóstica no ano de 2022:

a) EMEF D1 - média de 5,04;

b) EMEF D2 - médio de 5,48;

c) EMEF D3 - média de 6,01;

d) EMEF D4 - média de 6,16.

No ano de 2022 a média geral da avaliação diagnóstica da Rede Municipal de Educação de Passo Fundo é de 7,20. Se faz necessário destacar que a média do ano de 2021 foi de 5,68. Assim, com base no cruzamento dos dados, observamos que a escola A1 com melhor desempenho na avaliação diagnóstica, não está entre as quatro melhores escolas de 2022 e também não está entre as escolas onde os docentes apresentam melhor grau de adoção tecnológica. A escola A2, com o segundo melhor desempenho no ano de 2021, mantém-se entre as quatro melhores escolas em 2022, no entanto, o corpo docente, com base no formulário de adoção tecnológica aplicado, não apresenta média entre as quatro melhores escolas. A escola A3, com a terceira melhor média em 2021, aparece novamente entre as quatro melhores escolas em 2022, logo, frente ao grau de adoção tecnológica, a escola não está entre as quatro escolas com melhor desempenho. Já a escola A4, que no ano de 2021 apresentava a mesma média que a escola A3, não aparece na relação de 2022 e não está na relação das escolas com maior grau de adoção tecnológica.

As escolas A5 e E13, as quais tinham a mesma média em 2021, não aparecem no ano de 2022 entre as quatro escolas e não constam na coluna que trata dos dados sobre o grau de adoção tecnológica. Se faz necessário, destacar as escolas B1 e B3. Tais escolas não apareciam na relação das escolas no ano de 2021. Em especial, a escola B1, com média de 9,23. Porém, nenhuma destas escolas apresenta-se entre as quatro melhores médias para o grau de adoção tecnológico. Visto que as escolas com maior grau de adoção tecnológica, sendo elas: E12, E6, E11 e E13, não aparecem entre as quatro melhores escolas no ano de 2021 e 2022 na avaliação diagnóstica. No decorrer do ano de 2022, conforme dados informados, a Secretaria Municipal de Educação investiu em capacitações docentes e formações continuadas, dando subsídios aos professores, para as questões tecnológicas.

Assim, para responder ao problema de pesquisa, e comprovar a hipótese, os quadros abaixo, apresentam a análise entre as escolas com maior média na avaliação diagnóstica dos anos de 2021 e 2022, comparando ao grau de adoção tecnológica, frente à análise das escolas

com menor desempenho na avaliação diagnóstica comparando com o grau de adoção tecnológica.

Quadro 28 - Maiores médias na Avaliação diagnósticas X grau de adoção tecnológica

Avaliação diagnóstica de 2021	Grau de adoção tecnológico	Avaliação diagnóstica de 2022	Grau de adoção tecnológico
EMEF A1 média de 7,86	Média de 5,84	EMEF B1	Média de 4,80
EMEF A2 - média de 6,84	Média de 5,44	EMEF A3	Média de 6
EMEFs A3 e A4 - ambas com média de 6,79	Média de 6 Média de 5,80	EMEF B3	Média de 5
EMEFs A5 e A6 - ambas com média de 6,63	Média de 5,86 Média de 4,32	EMEF A2	Média de 5,44

Fonte: Autora, 2024.

A média de notas das escolas com base na Avaliação Diagnóstica é de 7,86. Já a média destas mesmas escolas no grau de adoção tecnológica é de 5,45. Analisaremos na sequência as escolas com menores médias da Avaliação Diagnóstica, averiguando também o grau da adoção tecnológica de tais escolas.

Quadro 29 - Menores médias na Avaliação diagnósticas X grau de adoção tecnológica

Avaliação diagnóstica de 2021	Grau de adoção tecnológico	Avaliação diagnóstica de 2022	Grau de adoção tecnológico
EMEF C4 média de 4,51	média de 4,94	EMEF D4 - média de 6,16	média de 5,64
EMEF C3- média 4,49	média de 5,44	EMEF D3 - média de 6,01	média de 5,04
EMEF C2 - média de 4,16	média de 6	EMEF D2- média de 5,78	média de 5,04
EMEF C1 - média de 4,08	média de 4,92	EMEF D2 - média 5,65	média de 5,5

Fonte: Autora, 2024.

A média de notas das escolas com base na Avaliação Diagnóstica é de 4,80. Já a média destas mesmas escolas no grau de adoção tecnológica é de 5,13. Ao analisarmos as médias do grau de adoção tecnológica, comparando com as escolas de melhor desempenho na avaliação diagnóstica é de 5,45, no entanto, analisando as médias do grau de adoção tecnológica das escolas com menor desempenho, sendo a média de 5,13, a diferença é de apenas 0,32, o que torna a diferença irrisória.

A pequena diferença no grau de adoção tecnológica, entre as escolas com melhores e piores desempenhos é relativamente pequena, indicando que o grau de adoção tecnológica é similar entre os dois grupos de escolas. Dentro do contexto das escolas analisadas, a adoção de

tecnologia não é um fator decisivo para as diferenças significativas observadas nas notas da Avaliação Diagnóstica.

Isso pode indicar que outros fatores, além da adoção tecnológica, têm maior influência no desempenho acadêmico dos alunos. Dentre tais fatores pode -se considerar, as metodologias pedagógicas e a qualificação dos professores que podem ter um impacto maior no desempenho dos alunos do que a simples adoção tecnológica. A qualidade e acessibilidade dos recursos educativos, além da tecnologia, podem ser determinantes no desempenho acadêmico. A motivação e engajamento dos alunos, que podem ser influenciados por fatores socioeconômicos e culturais. A formação docente para implementação do uso da tecnologia. Esta análise sugere que a adoção tecnológica, embora importante, não é o único fator determinante no desempenho.

Neste sentido, quando abordamos sobre qualidade da educação no município de Passo Fundo, as Competências Digitais Docentes, citadas neste estudo, apresentam apenas uma das variáveis da qualidade da educação no município. Entendemos que existem outras variáveis que contribuem para tal resultado, conforme apresentaremos na sequência.

## **6.8 Variáveis secundárias que contribuem para a avaliação da qualidade da educação na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo**

O estudo em questão aborda a avaliação da qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo, tomando as competências digitais docentes como uma dentre inúmeras variáveis a serem consideradas. É destacado que as competências digitais não são a única medida de qualidade da educação. Em complemento, são discutidas outras variáveis, incluindo o perfil das escolas (com atenção à sua localização, seja na zona urbana ou rural), o número de alunos, professores e funcionários, bem como informações sobre a infraestrutura escolar, recursos disponíveis e aspectos organizacionais e pedagógicos. Adicionalmente, são apresentados dados sobre o corpo docente, incluindo sua formação, idade, tempo de serviço na rede e participação em programas de formação oferecidos pela rede municipal de ensino. Também são incluídos dados sobre os estudantes, visando traçar o perfil dos alunos das escolas públicas municipais, com informações obtidas a partir da base de dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEb).

Neste contexto, foram selecionadas oito escolas como objeto de estudo para a presente tese, com base nos resultados da avaliação diagnóstica nos anos de 2021 e 2022. As escolas das quais foram obtidos dados a partir de fontes secundárias são as seguintes:

Maior desempenho na Avaliação Diagnóstica em 2021:

- a) Escola A1;
- b) Escola A2;
- c) Escola A3;
- d) Escola A4 (EMEF A3 e A4 - ambas com a mesma média);
- e) Escola A5;
- f) Escola A6 (EMEF A5 e A6- ambas com a mesma média);

Maior desempenho na Avaliação Diagnóstica em 2022:

- a) Escola B1;
- b) Escola B2;
- c) Escola B3;
- d) Escola A2.

Menor desempenho em 2021:

- a) Escola C1;
- b) Escola C2;
- c) Escola C3;
- d) Escola C4.

Menor desempenho em 2022:

- a) Escola D1;
- b) Escola D2;
- c) Escola D3;
- d) Escola D4.

Com base nestas escolas citadas, optou-se por trabalhar com os docentes das turmas de 5º e 9º ano. Justifica-se a escolha do 5º ano por ser a “travessia” do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II. E a escolha do 9º ano, por ser o término do Ensino Fundamental II. Assim, todos os dados apresentados para as escolas supracitadas, referem-se às turmas de 5º e 9º ano. Na sequência, apresentaremos os dados por escola, apresentando o número de docentes da escola<sup>15</sup>, titulação dos professores, média de idade, média de tempo de docência na rede

---

<sup>15</sup> É válido salientar que todos os dados dos quadros abaixo, referem-se aos docentes do Ensino Fundamental.

municipal, índice de complexidade de gestão<sup>16</sup> e percentual de participação nas formações docentes ofertadas pela rede<sup>17</sup>.

### 6.8.1 Quadros com os dados secundários das quatro escolas com maior e menor desempenho

Apresentamos na sequência, o quadro com os dados secundários das oito escolas, sendo as quatro maiores médias da avaliação diagnóstica e as quatro menores médias. Apresentação dos dados das escolas da avaliação diagnóstica de 2021.

Quadro 30 - Escola A1 - avaliação diagnóstica de 2021

N.º de docentes no Ensino Fundamental	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
16 professores	Graduados, especialistas e mestres.	47 anos	12 anos	3	60 %

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 31 - Escola A2 - avaliação diagnóstica de 2021

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
12 professores	Graduação e Especialização	55 anos	13 anos de docência	3	75%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 32 - Escola A3 - avaliação diagnóstica de 2021

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
15 professores	Graduação, Especialização e Mestrado.	49 anos	11 anos	3	55%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 33 - Escola A4 - avaliação diagnóstica de 2021

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
12 professores	Graduação e Especialização	55 anos	13 anos de de docência	3	75%

Fonte: Autora, 2024.

<sup>16</sup> Índice de gestão disponível em: <https://abrir.link/vLVtn>.

<sup>17</sup> Os dados aqui apresentados, exceto o índice de gestão escolar, foram informados pela Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo.

Quadro 34 - Escola A5 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
11 professores	Graduação e Especialização	45 anos	11 anos	3	66,66%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 35 - Escola A6 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
11 professores	Graduação e Especialização	44 anos	10 anos	3

Fonte: Autora, 2024.

Na sequência apresentaremos os dados resultados da avaliação diagnóstica do ano de 2022.

Quadro 36 - Escola B1 - avaliação diagnóstica de 2022

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
12 professores	Graduação e Especialização	49 anos	13 anos	3	63,63%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 37 - Escola A3 - avaliação diagnóstica de 2022

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
15 professores	Graduação, Especialização e Mestrado.	49 anos	11 anos	3	50%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 38 - Escola B3 - avaliação diagnóstica de 2022

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
16 professores	Graduação e Especialização	45 anos	8 anos	3	87%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 39 - Escola A2 - avaliação diagnóstica de 2022

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
12 professores	Graduação e Especialização	55 anos	13 anos de docência	3	75%

Fonte: Autora, 2024.

## Escolas com menor desempenho na avaliação diagnóstica nos anos de 2021 e 2022

Quadro 40 - Escola C1 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
16 professores	Graduação e Especialização	51 anos	16 anos	3	78%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 41 - Escola C2 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
13 professores	Graduação e Especialização	44 anos	8 anos	3	61%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 42 - Escola C3 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
5	Graduação e Especialização	50 anos	11 anos	3	15%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 43 - Escola C4 - avaliação diagnóstica de 2021

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>
17	Graduação e Especialização	45 anos	8 aos	17	Graduação e Especialização

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 44 - Escola D1 - avaliação diagnóstica de 2022

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
4 professores	Graduação e Especialização	56 anos	16 anos	2	63%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 45 - Escola D2 - avaliação diagnóstica de 2022

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
16 professores	Graduação e Especialização	53 anos	15 anos	3	90%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 46 - Escola D3 - avaliação diagnóstica de 2022

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
21 professores	Graduação e Especialização	45 anos	14 anos	3	90%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 47 - Escola D4 - avaliação diagnóstica de 2022

N.º de docentes	Titulação	Média de idade do corpo docente	Média de tempo de docência	Índice de complexidade de gestão da escola	Participação dos docentes nas formações
21 professores	Graduação e Especialização	43 anos	6 anos	3	30%

Fonte: Autora, 2024.

Com base nos dados dispostos sobre as escolas de maior rendimento na avaliação diagnóstica dos anos de 2021 e 2022, é possível afirmar que o corpo docente apresenta uma variação de 11 a 16 professores por escola. Todos os professores têm pelo menos graduação, muitos possuem especialização e alguns são mestres. A média de idade varia de 44,54 anos a 55,16 anos. Sobre o tempo de docência, as médias variam de 8,18 anos a 13,25 anos. No que se refere às participações nas formações, variam de 50% a 90%.

Analisando o índice de complexidade de gestão, todas as escolas possuem índice igual a 3. O Índice de Complexidade de Gestão da Escola (ICG) é um indicador criado para avaliar a complexidade do contexto de gestão das escolas. Ele é utilizado para identificar as necessidades e desafios específicos que as escolas enfrentam em sua administração e operação diária. Fornecendo uma base para a formulação de políticas educacionais mais eficazes e a distribuição de recursos de maneira mais equitativa.

Os dados analisados apresentam uma série de características relacionadas ao corpo docente, à gestão escolar, ao perfil socioeconômico e ao ambiente familiar dos estudantes. Essas variáveis têm uma relação direta com a qualidade da educação, influenciando diversos aspectos do processo educativo.

Com relação ao corpo docente, a quantidade de professores por escola que atendem ao Ensino Fundamental, precisa estar de acordo com o número de estudantes, permitindo atenção mais individualizada aos estudantes. Escolas com menos professores podem ter turmas maiores, o que pode dificultar a gestão da sala de aula e reduzir a eficácia do ensino, além de gerar uma sobrecarga de trabalho maior aos professores. Sobre a qualificação profissional, é notório que quanto mais qualificados são, tendem a ter um conhecimento mais profundo de suas disciplinas e melhores práticas pedagógicas, o que pode melhorar a qualidade do ensino.

A qualificação dos professores precisa ser acompanhada de metodologias de ensino eficazes e continuada formação para maximizar os benefícios. Sobre a média de idade dos professores (de 44,54 a 55,16 anos), compreendemos que professores mais experientes podem trazer uma vasta experiência pedagógica e uma compreensão mais aprofundada dos desafios educacionais. Em contrapartida, idades mais avançadas podem estar associadas a resistência a novas tecnologias ou metodologias inovadoras de ensino. Se tratando do tempo de docência (de 8,18 a 13,25 anos) sabemos que as experiências acumuladas podem refletir em práticas de ensino mais refinadas e em uma maior capacidade de lidar com diversas situações em sala de aula. No entanto, é importante que a experiência seja acompanhada por uma atualização contínua para evitar práticas pedagógicas ultrapassadas. No que diz respeito às participações das formações docentes, é essencial que os professores se mantenham atualizados com as melhores práticas pedagógicas e novas tecnologias educacionais. Todavia a variação na participação pode indicar que nem todos os professores estão aproveitando essas oportunidades, o que pode criar disparidades na qualidade do ensino oferecido.

A gestão escolar é outro ponto a ser considerado, pois o índice de complexidade consistente permite um entendimento claro das necessidades e desafios comuns, facilitando a implementação de políticas e distribuição de recursos de forma equitativa. A uniformidade no índice pode mascarar diferenças individuais entre escolas que poderiam necessitar de abordagens específicas e diferenciadas.

Com base nos dados apresentados, é possível afirmar que a qualidade da educação nas escolas em questão é influenciada por múltiplos fatores. Sendo fatores considerados neste estudo: corpo docente, gestão escolar, perfil socioeconômico. Compreendemos que a qualificação e a experiência dos professores são pontos fortes, mas é crucial assegurar a formação continuada e o engajamento de todos os professores. A uniformidade no índice de complexidade de gestão sugere um nível de desafio similar, permitindo uma abordagem padronizada nas políticas educacionais. O apoio familiar e a infraestrutura domiciliar são fundamentais, mas há áreas que necessitam de atenção, como a comunicação sobre a

escolaridade dos pais e a criação de ambientes de estudo adequados. Portanto, para melhorar a qualidade da educação, não é viável sustentar-se em competências digitais, pois é essencial abordar os desafios identificados e capitalizar nos pontos fortes, promovendo um ambiente educacional inclusivo e adaptado às necessidades específicas de cada escola e seus alunos.

Já para as escolas de menor desempenho na avaliação diagnóstica dos anos de 2021 e 2022, os dados fornecidos, incluem o número de docentes, titulação, média de idade do corpo docente, média de tempo de docência, índice de complexidade de gestão da escola e participação dos docentes nas formações, isto é, os mesmos dados apresentados para as escolas de maior rendimento na avaliação diagnóstica.

Sobre o número de docentes, a EMEF D4 e a EMEF D3 possuem o maior número de docentes, ambos com 21 professores. A EMEF C3 e a EMEF D1 possuem o menor número, com 5 e 4 docentes, respectivamente. No que se refere à média de idade do corpo docente, a escola com a média de idade mais alta é a EMEF D1, com 56 anos. A EMEF D4 tem a média de idade mais baixa, com 43 anos. Sobre o tempo de docência, média de tempo de docência, a EMEF C1 tem a maior média de tempo de docência, com 16 anos. A EMEF D4 tem a menor média, com 6 anos.

No que diz respeito ao índice de complexidade de gestão, todas as escolas, exceto a EMEF D1, possuem um índice de complexidade de gestão de 3. A EMEF D1 tem um índice de 2, indicando uma gestão menos complexa em comparação com as demais. Se tratando das participações nas formações, a EMEF D2 e a EMEF D3 destacam-se com a maior participação dos docentes nas formações, ambas com 90%. A EMEF C3 tem a menor participação, com apenas 15%.

Analisando a qualificação e experiência, as escolas possuem docentes com graduação e especialização, o que indica um alto nível de qualificação. No entanto, há uma variação significativa na média de tempo de docência e na idade média, o que pode influenciar a dinâmica e a abordagem pedagógica nas escolas. A variação na participação dos docentes nas formações sugere diferentes níveis de engajamento e possivelmente diferentes oportunidades de desenvolvimento profissional. Escolas com alta participação pode estar mais alinhadas com novas práticas pedagógicas e desenvolvimento contínuo.

A uniformidade no índice de complexidade da gestão (com exceção de uma escola) sugere que a maioria das escolas enfrenta desafios semelhantes na gestão escolar. Em resumo, os dados mostram um panorama diverso em termos de experiência docente e engajamento em formação contínua, o que pode refletir na qualidade do ensino e na capacidade de inovação

pedagógica das escolas. A gestão deve considerar essas variáveis ao planejar políticas de desenvolvimento profissional e apoio aos docentes.

Comparando os dados das maiores e menores médias, temos os seguintes dados:

Quadro 48 - Escolas com maior desempenho na avaliação diagnóstica 2021/22

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
13	Graduação, especialização e mestrado	49 anos	10 anos	3	70%

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 49 - Escolas com menor desempenho na avaliação diagnóstica 2021/22

<b>N.º de docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Média de idade do corpo docente</b>	<b>Média de tempo de docência</b>	<b>Índice de complexidade de gestão da escola</b>	<b>Participação dos docentes nas formações</b>
12,5	Graduação, especialização	de 43 anos	11 anos	2 e 3	52,5%

Fonte: Autora, 2024.

Sobre a qualificação profissional, ambas as categorias têm docentes com alta qualificação (graduação e especialização), o que é um ponto positivo. No entanto, o impacto dessa qualificação depende de como ela é aplicada em sala de aula. A média de idade (44 a 55 anos) indica um corpo docente experiente, nas escolas de maior rendimento. Professores mais velhos podem ter uma abordagem mais consolidada, mas também podem resistir a inovações. Já nas escolas de menor rendimento, semelhante às escolas da categoria supracitada, com uma faixa um pouco mais ampla (43 a 56 anos), indicando diversidade na experiência.

Do tempo de docência, nas escolas de maior rendimento, varia de 8 a 13 anos, o que sugere um bom equilíbrio entre experiência e renovação pedagógica. Nas escolas de menor rendimento varia mais amplamente (6 a 16 anos), mostrando uma possível falta de atualização em algumas escolas e excesso de experiência sem renovação em outras.

Das formações docentes, nas escolas de maior rendimento, varia de 50% a 90%. A alta participação em formação continuada é crucial para a atualização das práticas pedagógicas e melhoria da qualidade do ensino. A variação é ainda maior (15% a 90%), nas escolas de menor rendimento, indicando grandes disparidades no desenvolvimento profissional dos docentes. Baixa participação pode significar resistência ou falta de oportunidades.

O índice da gestão escolar apresenta-se uniformidade. A maioria das escolas tem um índice de complexidade 3, com uma exceção (índice 2). Isso sugere desafios administrativos consistentes que necessitam de políticas de gestão adaptadas e recursos adequados.

Docentes mais experientes podem ter uma abordagem pedagógica consolidada, mas também podem apresentar resistência a inovações, especialmente no uso de tecnologias digitais. A resistência à inovação pode ser mitigada através de formações continuadas que enfatizem a importância e os benefícios das tecnologias digitais na educação, incentivando uma integração mais eficaz dessas ferramentas nas práticas pedagógicas. A diversidade na experiência sugere a necessidade de estratégias de formação diferenciadas que atendam tanto aos professores mais experientes quanto aos mais novos, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e de troca de conhecimentos sobre competências digitais.

O tempo de docência nas escolas de maior rendimento, indica um equilíbrio entre experiência e renovação pedagógica. Professores com esse tempo de docência podem estar mais abertos a integrar novas tecnologias se perceberem os benefícios para a prática pedagógica e o engajamento dos alunos. No entanto, nas escolas de menor desempenho, mostra uma amplitude maior, sugerindo uma possível falta de atualização em algumas escolas e excesso de experiência sem renovação em outras. A falta de atualização pode ser uma barreira significativa para a adoção de tecnologias digitais. É crucial oferecer oportunidades de formação contínua que sejam atraentes e relevantes, destacando a aplicação prática das competências digitais no dia a dia escolar.

Sobre a formação docente, nas escolas de maior rendimento, a considerável participação em formação continuada é crucial para a atualização das práticas pedagógicas e melhoria da qualidade do ensino. A participação docente, permite uma abertura maior para novas aprendizagens, incluindo o desenvolvimento de competências digitais. Programas de formação que focam em tecnologias educacionais e métodos inovadores podem ser mais eficazes neste contexto. Nas escolas com menor rendimento, a variação maior indica grandes disparidades no desenvolvimento profissional dos docentes. A baixa participação pode significar resistência ou falta de oportunidades de participação. Desta forma, é essencial criar programas de formação acessíveis e relevantes, que incentivem a adoção de competências digitais e mostrem como estas podem facilitar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

O índice de complexidade de gestão, sugere desafios administrativos consistentes que necessitam de políticas de gestão adaptadas e recursos adequados. A gestão escolar desempenha um papel crucial na promoção das competências digitais. É necessário que as políticas de gestão

incluam suporte para a implementação de tecnologias, formação contínua em competências digitais para professores, e a criação de uma infraestrutura tecnológica adequada.

Contudo, é essencial investir em programas de formação contínua que sejam acessíveis e focados em práticas pedagógicas inovadoras e uso de tecnologias educacionais. A gestão escolar deve ser capacitada para criar um ambiente que suporte e incentive o uso de tecnologias digitais, incluindo infraestrutura adequada e políticas de incentivo. As formações devem ser adaptadas para atender tanto aos professores mais experientes quanto aos mais novos, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo. Programas de formação devem ser desenhados para serem relevantes e diretamente aplicáveis no contexto escolar, mostrando claramente os benefícios das competências digitais para a prática pedagógica e o engajamento dos alunos. Essas ações contribuirão para superar resistências, atualizar práticas pedagógicas e melhorar a qualidade do ensino nas escolas, aproveitando ao máximo as competências.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*É o “princípio do fim”.*  
Gênesis, 50

Estabelecer conexões entre as abordagens teóricas que fundamentam este estudo, juntamente com as bases legais propostas pela legislação educacional e os dados obtidos na pesquisa de campo, foi uma tarefa meticulosa e exaustiva. No decorrer desta pesquisa, foi frequentemente necessário ajustar o enfoque sobre a questão central que orienta este estudo. Dessa forma, revisamos nossa proposta de pesquisa, cujo objetivo é investigar se existe uma relação entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação no município de Passo Fundo - RS. A problemática de pesquisa é: Quais são as relações existentes entre as competências digitais dos docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024?

Para explorar novas aprendizagens, é necessário o apoio de pesquisadores que já trilharam caminhos semelhantes. Este estudo se apoia, inicialmente, no Estado do Conhecimento, buscando teses e dissertações já defendidas sobre essa temática. Essa busca assegura que nossa pesquisa seja inédita dentro das palavras-chave que a norteiam, evitando a reprodução de estudos já realizados. Encontramos apenas quatro estudos relevantes dentro dos descritores elencados, dos quais um não era de domínio público e outro apenas o resumo estava disponível.

Após estabelecer o Estado do Conhecimento, discutimos as habilidades e competências necessárias para a formação docente. Reconhecemos que as transformações culturais, linguísticas, socioemocionais e tecnológicas pela qual a sociedade passa afetam diretamente o perfil dos estudantes nas salas de aula, exigindo novas habilidades e competências dos docentes. Lévy (2003) afirma que estamos imersos em um dilúvio de comunicações em rede, onde professores e alunos usufruem da tecnologia, facilitando o processo de ensino e promovendo uma conectividade generalizada.

Quando discutimos as tecnologias aplicadas à educação, referimo-nos à receptividade dos professores para desenvolver novas habilidades e aprimorar conhecimentos, considerando que a tecnologia faz parte do nosso cotidiano. Lévy (2003) denomina este fenômeno como o “segundo dilúvio”, oriundo do uso da internet e das tecnologias, que deve ser aceito e estudado para maximizar seu uso.

Outro fator que devemos chamar atenção, para o desenvolvimento de habilidades e competências docentes, é o período de pandemia COVID-19, onde as aulas, passaram a ser de forma remota, isto é, foi preciso que os professores, de forma abrupta, mudassem sua metodologia de ensino, para que as aulas não fossem interrompidas. Com isso, outras questões entram em pauta: Os professores apresentavam domínio mínimo dos recursos tecnológicos para manter a aula? Os estudantes estavam frente aos recursos necessários para aprender? Quantos avanços, dentro da perspectiva da tecnologia, estavam em pauta devido ao período pandêmico? É possível mensurar as lacunas que ficaram no aprendizado da maioria dos estudantes?

Professores e escolas precisam atender às demandas do perfil de aluno que ocupam as salas de aula. Entendemos que a distância entre o perfil de educando, perfil de sociedade e perfil docente, como já mencionados neste estudo, devem ser reduzidas por meio do desenvolvimento e aprimoramento das habilidades e competências docentes. Autores que sustentam teoricamente este estudo, apresentam um repertório de habilidades e competências que devem ser desenvolvidas pelos docentes, destacando que a formação continuada faz parte da vida do educador.

Da mesma forma como os educadores e educandos passaram e passam por mudanças, o que faz com que as políticas educacionais também sofram influências. Assim, pelo recorte temporal, onde partimos da Constituição Federal (Brasil, 1988), passando pela LDB (Brasil, 1996) e chegando até a BNCC (Brasil, 2018) fica claro as mudanças que refletem diretamente na qualidade educação, defendendo uma educação integral e de qualidade.

Compreendemos que a tecnologia faz parte do contexto educacional, assim como é apresentado pela própria BNCC (Brasil, 2018), em sua quinta competência geral: Cultura Digital. Da mesma forma o Plano Nacional de Educação Digital - PNED (Brasil, 2023), que estabelece normas e diretrizes no âmbito digital para os próximos 10 anos. Não nos restam dúvidas de que a tecnologia é uma forte aliada à prática docente, incentivando com que os educadores desenvolvam e aprimorem suas habilidades.

Neste tocante, trazemos para a discussão, novamente, a Lei promulgada em 11 de janeiro de 2023 - que é a Política Nacional de Educação Digital. É válido destacar que os estudos que sustentam essa tese, tiveram início em 2020 e somente três anos depois, a Lei 14.533 - de nomenclatura supracitada, foi promulgada, o que justifica ela sustentar documentalmente, somente as considerações finais desta pesquisa.

A Lei 14.533 (Brasil, 2023) - discorre de programas, projetos e ações frente às políticas públicas que garantem o acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis. A Lei tem como objetivos: a

inclusão digital, a educação digital escolar, capacitação e especialização digital, pesquisa e desenvolvimento em tecnologias da informação e comunicação. Destaca-se que a PNE (Brasil, 2023) completa e não substitui as políticas nacionais já promulgadas.

Esse Plano Nacional de Educação Digital (Brasil, 2023), inclui a implementação de dispositivos tecnológicos, como computadores, tablets e acesso à internet nas escolas, bem como o desenvolvimento de conteúdo digital e recursos educacionais digitais. Além disso, o plano pode abordar a formação de professores em habilidades digitais, a criação de ambientes de aprendizagem online e a promoção da inclusão digital para todos os alunos. O objetivo final é melhorar a qualidade da educação, aumentar o engajamento dos alunos e prepará-los para um mundo cada vez mais digitalizado.

No referencial teórico desta tese, observamos que a qualidade da educação não depende exclusivamente de recursos tecnológicos. Contudo, quando existem recursos das tecnologias digitais, é imprescindível que os docentes desenvolvam habilidades para utilizá-las, estabelecendo-se, assim, uma relação de “ganha-ganha”. Para auxiliar na busca de respostas para essa questão, serão utilizados dados secundários provenientes da rede municipal de ensino de Passo Fundo.

Além da pesquisa de campo desenvolvida, foi preciso buscar dados secundários para responder ao problema de pesquisa. Dentre esses dados secundários, destaca-se: a titulação, idade, tempo de serviço docente e índice de complexidade da gestão escolar também é analisada a participação do corpo docente nas formações sobre tecnologias digitais ofertadas pela rede municipal de ensino de Passo Fundo. Dos resultados obtidos, percebemos que eles revelam uma série de disparidades entre as escolas analisadas, abrangendo diversos aspectos que impactam diretamente o ambiente educacional.

Em relação ao desempenho acadêmico na pesquisa empírica, é preocupante notar que algumas escolas apresentam médias abaixo de 3 em competências digitais docentes. Isso sugere uma possível deficiência no preparo dos professores para lidar com as demandas tecnológicas contemporâneas, o que pode afetar negativamente a qualidade do ensino.

Além disso, as discrepâncias na infraestrutura entre as escolas são evidentes, com algumas oferecendo recursos tecnológicos e alimentação balanceada, enquanto outras enfrentam problemas como falta de acessibilidade digital. Essas disparidades podem criar condições de aprendizagem desiguais entre os alunos, ampliando as desigualdades educacionais.

A análise do corpo docente também revela variações significativas, com algumas escolas tendo professores mais jovens e menos experientes, enquanto outras contam com profissionais

mais experientes. Essa diferença pode influenciar a dinâmica da sala de aula e a qualidade do ensino oferecido.

Quanto à participação em formações, é encorajador ver que a rede municipal de ensino está investindo na capacitação de seus professores em tecnologias digitais. No entanto, os números sugerem que ainda há espaço para melhorias na adesão e no engajamento dos docentes nessas iniciativas de desenvolvimento profissional.

Em suma, essa análise evidencia a necessidade urgente de políticas e práticas educacionais que visem reduzir as disparidades existentes e garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, independentemente de sua origem socioeconômica ou do contexto da escola em que estudam.

Diante aos dados expostos, podemos afirmar que quando as políticas públicas, garantem o desenvolvimento dos sujeitos em todos os aspectos, como por exemplo: garantindo uma vida digna, onde os sujeitos tenham as condições básicas de viver, integrando-se com uma proposta pedagógica eficiente, obtendo resultados eficazes, para uma formação humana integral, pode-se afirmar que a educação é de qualidade. Conforme disposto no referencial teórico desta tese, existem indicadores, apontados pelas políticas públicas que facilitam mensurar a qualidade da educação. Dentre os indicadores, identifica-se: a evasão escolar, a falta de vagas na escola, os investimentos em transporte escolar, alimentação, uniformes, material escolar, rotatividade de professores, superlotação das turmas, trabalho excessivo para os professores, capacitação docente, falta de políticas públicas para a educação e fatores socioeconômicos. Neste sentido, podemos afirmar que a qualidade na educação não se limita somente aos fatores que ocorrem dentro da escola, mas aos fatores que estão para além da sala aula. Podemos afirmar, que a qualidade da educação é uma luta social e não somente educacional. Assim, ao mensurar a qualidade da educação, não podemos responsabilizar somente escola e professores, mas sim todo o contexto social no qual estamos inseridos.

Porém, não é possível mensurar a qualidade da educação, utilizando somente dados informados pela própria escola. Retomamos o campo de investigação desta tese, e citamos a avaliação diagnóstica, realizada na Rede Municipal de Educação de Passo Fundo. A avaliação diagnóstica, ocorre por meio de uma ferramenta digital, desenvolvida pela própria equipe da Secretaria Municipal de Educação. Diante dos resultados da avaliação diagnóstica, é possível criar propostas de intervenção pedagógica, com o intuito de amenizar/sanar as lacunas no processo de aprendizado. Além de avaliar o aprendizado dos estudantes, é possível avaliar o trabalho docente também.

Se tratando da avaliação diagnóstica do município de Passo Fundo, averiguamos que a ferramenta está dividida em três blocos: 1) Educação Infantil; 2) De 1º ao 6º ano; 3) De 7º ao 9º ano. Neste sentido, nosso olhar está direcionado para os professores do Ensino Fundamental. Diante dos dados dispostos pela Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo, no ano de 2021 a escola com melhor desempenho foi a escola A1. Na sequência a escola A2, com o segundo melhor desempenho. Após, a escola A3, com a terceira melhor média em 2021, juntamente com a escola A4. Além das escolas A5 e A6, que aparecem com a quarta melhor média. Conforme dados da avaliação diagnóstica, no ano de 2021, as escolas que apresentam menor desempenho são, C1, C2, C3 e C4.

Em 2022, as escolas B1, A3, B3 e A2, são as quatro melhores escolas nas médias da avaliação diagnóstica. As escolas com menor desempenho em 2022, são: D1, D2, D3 e D4.

Ao analisarmos os resultados do instrumento aplicado aos docentes da Rede Municipal de Ensino, o formulário adaptado do Guia EDUTECH, observamos que as escolas com melhor desempenho são: E12, E6, E11 e E13. Em contrapartida, temos as escolas com os menores desempenho do grau de adoção tecnológica, sendo elas: A6, E10, E7 e E4.

No ano de 2022, foi aplicado aos gestores da Rede Municipal de Ensino, o formulário, também adaptado do Guia EDUTECH, porém voltado aos gestores da rede, onde foi possível verificar que a principal demanda da Rede, era no item quatro, que trata sobre a infraestrutura. De acordo com os dados fornecidos pela SME de Passo Fundo, foram investidos cerca de 12 milhões em infraestrutura e serviços para as escolas da Rede. O valor foi investido em notebooks, TVs., equipamentos de rede e reestruturação geral de rede lógica. Além disso, a Rede conta também com a implantação de 33 laboratórios *Makers*, considerando a locação/compra dos equipamentos, material didático, para alunos e professores, mais duas coordenadoras pedagógicas para a Rede e dois técnicos para dar o suporte necessário aos laboratórios. Assim, com todo investimento feito pelo município, acredita-se que o item infraestrutura, não esteja mais alocado como “básico”, dentro dos indicadores do Guia EDUTECH.

A Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo, organiza seu planejamento, de acordo com a realidade das escolas, pois trabalha com dados reais, onde citamos novamente a ferramenta para produção e coleta de dados da avaliação diagnóstica. Dentre os projetos, destaca-se o Centro Pós COVID de combate à Desigualdade Educacional e o projeto da *Cyberliga*, que auxilia no déficit de aprendizagem dos educandos. A *Cyberliga*, trabalha com os educandos de forma remota em turno inverso ao que o estudante está na escola e utiliza,

exclusivamente, de recursos tecnológicos para o andamento do projeto e o combate a desigualdade educacional.

É notável que a tecnologia auxilia a vida e o aprendizado. Porém, ela é utilizada como uma ferramenta que potencializa a prática pedagógica. De nada adianta dispor de recursos tecnológicos, sem capacitar o professor para o seu uso. Frisamos ainda, que é preciso que o professor esteja receptivo para aprender e que coloque em uso seu aprendizado. Ensino, aprendizado e tecnologia é uma trilogia que pode auxiliar na promoção de uma educação que vá ao encontro do perfil de estudantes que temos em sala de aula.

Retomamos ao problema de pesquisa desta tese, sobre qual as relações entre competências digitais docentes e qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2021/2024, com base nos dados primários e secundários, é possível afirmar que não existe relação de qualidade da educação com as competências digitais docentes. Tal fato é comprovado com os resultados das escolas que obtiveram melhores médias na avaliação diagnóstica, com as escolas com melhores médias no grau de adoção tecnológica, frente também as escolas de menores médias na avaliação diagnóstica dos anos de 2021 e 2022. As escolas com as melhores médias da avaliação diagnóstica em 2021 e 2022, não são as que aparecem com as melhores médias quando mensurado o grau de adoção tecnológica. No entanto, com base nos programas desenvolvidos pela Rede de Ensino, os recursos tecnológicos são ferramentas que completam o processo de aprendizagem e não um fator determinante para a qualidade da educação.

Quando se trata de qualidade da educação, por maiores que sejam os investimentos em infraestrutura e serviços tecnológicos, existem outros fatores determinantes. Dentre tais fatores, destacamos as condições de ensino, salário digno, valorização e reconhecimento social. Como frisou Paulo Freire, é preciso reafirmar a “boniteza” desta profissão.

Assim, respondendo à pergunta central que norteia esse estudo: “Quais são as relações existentes entre as competências digitais docentes e a qualidade da educação na rede municipal de ensino de Passo Fundo no período de 2022/2024? Com base nos dados primários e nos dados secundários, não existe relação entre as competências digitais e qualidade na educação. O que foi possível confirmar, é que as tecnologias digitais potencializam e facilitam a prática docente.

Espera-se com estudo, fortalecer as políticas públicas de incentivos à qualidade da educação e o incentivo para o desenvolvimento da cultura digital no ambiente educacional. Ainda, é proposta deste estudo, defender o ensino de qualidade na rede pública, para que todos os estudantes tenham acesso à educação de qualidade, onde o aprendizado seja significativo, promovendo o desenvolvimento de habilidades que permitam analisar, avaliar, sintetizar

informações. Que o aprendizado permita enfrentar e resolver desafios de maneira criativa e que seja um incentivo à autogestão e responsabilidade pessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELL, Jordi. **Tecnologías de la información y La comunicación**. Sevilla: Eduforma, 2005.
- AFONSO, Almerindo Janela. Para uma conceptualização alternativa de accountability em educação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 119, p. 471-484, abr.-jun. 2012.
- ALARCÃO, Isabel (Org.) **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALMEIDA, Ana Maria Fonseca de. A noção de capital cultural é útil para se pensar o Brasil? *In*: PAIXÃO, Lea Pinheiro; ZAGO, Nadir (Org.). **Sociologia da educação: pesquisa e realidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- ANDER-EGG, Ezequiel. **Introducción a las Técnicas de Investigación Social: para Trabajadores Sociales**. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 113, p. 51-64, jul. 2001.
- BAUER, Adriana; ALAVARSE, Ocimar Munhoz; OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1367-1384, dez. 2015.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- BAUMAN, Zygmunt. **Vida de Consumo**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2007.
- BLISSARI, Silvia Regina Rosso. Formação docente: construção de uma sociedade crítica. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 9, 2009, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: INPEAU, 2009.

BRANDÃO, Zaia; BAETA, Anna Maria Bianchini; ROCHA, Any Dutra Coelho da. **Evasão e repetência no Brasil: a escola em questão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1986.

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

BRASIL. **Diretrizes de realização do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB - Portaria N° 250, de 5 de julho de 2021**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-250-de-5-de-julho-de-2021-330276260> . Acesso em: 13 maio 2022.

BRASIL. **Lei 13.005 - Plano Nacional de Educação – PNE**. Brasília, 2014.

BRASIL. **Lei 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP - **Sistema de Avaliação da Educação Básica Documentos de Referência**, 2019. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/saeb\\_documentos\\_referencia-versao\\_preliminar.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/saeb_documentos_referencia-versao_preliminar.pdf). Acesso em: 2 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: SAEB: ensino médio: matrizes de referência, tópicos e descritores**. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb\\_matriz2.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb_matriz2.pdf). Acesso em: 28 abr. 2022.

BROOKE, Nigel; CUNHA, Maria Amália de A. A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, São Paulo, v. 2, p. 17-79, 2011.

BURILE, Noeli; VERUCK, Cleide Teresinha de Moraes; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. A tecnologia como possibilidade de inovação na educação. **Revista Educar Mais**, v. 5, n. 5, p. 1083-1102, 2021.

CALVANI Antonio; FINI, Antonio; RANIERI, Maria. Assessing Digital Competence in Secondary Education. Issues, Models and Instruments. *In*: LEANING, Marcus (Ed.). **Issues in information and media literacy: education, practice and pedagogy**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009. p. 153-172.

CAMPELO, Maria Estela Costa Holanda. **Alfabetizar crianças: um ofício, múltiplos saberes**. 2001, 257 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2001.

CARDOSO, Aliana Anghinoni; DEL PINO, Mauro Augusto Burkert; DORNELES, Caroline Lacerda. Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauthier: contribuição para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no Brasil. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-12.

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

CAZELOTO, Edilson. **Inclusão Digital: uma visão crítica**. São Paulo: SENAC, 2008.

CHARLOT, Bernard. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 7-18, 2006.

CHAVES, Taniamara Vizzotto. Formação pedagógica em cursos de licenciatura: um relato sobre as produções acadêmicas encontradas nos anais da ANPED e do ENDIPE. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-14.

CHIRINÉA, Andréia Melanda Chirinéa, BRANDÃO, Carlos da Fonseca. O IDEB como política de regulação do Estado e legitimação da qualidade: em busca de significados. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas na Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 87, p. 461-484, abr./jun. 2015.

CORRÊA, Alessandra de Abreu; ROCHA FILHO, João Bernardes. Saberes da Ciência da Educação e docência no Ensino Médio: uma análise do ensino da Estatística. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2, 2011, Ijuí. **Anais [...]**. Ijuí: Unijuí, 2001. p. 1-13.

COSTA, Flaiane Rodrigues. **Formação profissional do professor de Educação Física: o perfil inferido a partir das diretrizes curriculares nacionais**. 2017. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

CRUZ, Raimundo José Barros; ROMANI, Simone. Sociedades complexas, formação docente e hermenêutica: da oposicionalidade entre teoria e práxis. **Revista Filosofia Capital**, v. 6, n. 12, p. 79-86, 2011.

CUNHA, Maria Amália de Almeida. O conceito “capital cultural” em Pierre Bourdieu e a herança etnográfica. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 503-524, jul./dez. 2007.

DALVOK, Delsi Fries. Qualidade em educação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 12, n. 3, p. 505-513, set. 2007.

DELORS, Jaques. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortêz, 1998.

DEMO, Pedro. **Ciências sociais e qualidade**. São Paulo: ALMED, 1985.

DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2001.

DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, José António; NUNES, Catarina S. Escala de autoavaliação de competências digitais de professores. Procedimentos de construção e validação. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 72-91, maio 2019.

DOWBOR, Ladislau. Frentes de trabalho: uma proposta que gera emprego, desenvolve infraestrutura e dinamiza o crescimento. **Administração em Diálogo**, São Paulo, v. 8, n. 87, p. 87-93, jun. 2004.

ESPANHA. **Marco Común de competência digital docente**. 2017.

FARIAS, Gelcemar Oliveira; NASCIMENTO, Juarez Vieira do; GRAÇA, Amândio;

BATISTA, Paula Maria Fazendeiro. Crenças e expectativas constituídas ao longo da carreira docente em educação física. **Revista da Educação Física**, Maringá, v. 22, n. 4 p. 497-509, 2011.

FÁVERO, Altair Alberto; TONIETO, Carina. Criatividade não é improvisação: crítica a uma concepção equivocada de docência universitária. *In*: FÁVERO, Altair Alberto; TONIETO, Carina; ODY, Leandro Carlos. **Docência Universitária**: pressupostos teóricos e perspectivas didáticas. Campinas: Mercado de Letras: 2015, p.17-36.

FAZENDA, Ivani. **Dicionário em construção. Interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2001.

FERRARI, Anusca. **Digital competence in practice**: an analysis of Frameworks. Sevilla: JRC, 2012.

FERREIRA, Janaina da Silva; SANTOS, José Henrique dos; COSTA, Bruno de Oliveira. Perfil de formação continuada de professores de Educação Física: modelos, modalidades e contributos para a prática pedagógica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 3, p. 289-298, 2015.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, a. 23, n. 79, p. 257-272, 2002.

FLICKINGER, Hans-Georg. A educação diante da complexidade da sociedade contemporânea. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 21, n. 1, p. 11-22, jan./jun. 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. **Educação Linhas Críticas**, Brasília, v. 22, n. 48, p. 462-479, maio/ago. 2016.

GATTI, Bernadete Angelina. A construção metodológica da pesquisa em educação: desafios. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 28, n. 1, p. 13-34, 2012.

GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jean-François; MALO, Annie; SIMARD, Denis. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOERGEN, Pedro. Formação humana e sociedades plurais. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 21, n. 1, p. 23-40, jan./jun. 2014.

GOMES, Paulo. **A evolução do conceito de qualidade**: dos bens manufacturados aos serviços de informação. **Cadernos BAD**, v. 1, n. 2, p. 6-18, 2004.

GUARESCHI, Pedrinho; Jovchelovitch, Sandra (Comp.). **Textos em representações sociais**, 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

GUTIÉRREZ, Isabel. **Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación**: análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación. 2011. Tesis (Doctoral de Pedagogía) - Universidad Rovira i Virgili, 2011.

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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de curso**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura**. São Paulo: Annablume, 2013.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 153-176, 2001.

MACHADO, Cristiane; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Responsabilização ou controle da qualidade do ensino: a que serve a avaliação externa?. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, SP, v. 25, n. 48, p. 67-79, jan./abr. 2015.

MANZO, Abelardo J. **Manual para la preparación de monografías: una guía para presentar informes y tesis**. Buenos Aires: Humanitas, 1971.

MELLO, Elisângela de Fátima Fernandes de; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. A interação social descrita por Vigotski e a sua possível ligação com a aprendizagem colaborativa através das tecnologias em rede. In: **WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA**, 22, 2011, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju: SBIE, 2011. p. 1362-1365.

MERRIAM, Sharan B.; TISDELL, Elizabeth J. **Pesquisa qualitativa**: um guia para design e implementação. 4. ed. São Francisco: Jossey-Bass, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.); DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otávio; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORÁN, José Manuel. **Internet no Ensino**: uso da Internet no ensino transforma o papel do professor, exigindo dele maior atenção para orientação e acompanhamento do aluno. São Paulo: Comunicação & Educação, 1999.

MOROSINI, Marília Costa. Qualidade na educação superior: tendências do século. **Estudos em avaliação educacional**, São Paulo, v. 20, n. 43, p. 165-186, maio/ago. 2009.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014.

NACARATO, Adair Mendes. A parceria universidade-escola: utopia ou possibilidade de formação continuada no âmbito das políticas públicas? **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 66, p. 699-716, jul./set. 2016.

NÓVOA, Antônio (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP: a. 22, n. 74, p. 27-42, 2001.

PERRENOUD, Phillipe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Phillipe. **Pedagogia diferenciada**: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 1997.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, n. 3, p. 5-24, 2006.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995.

REEVES, Carol; BEDNAR, David. Defining quality: alternatives and implications. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 3, p. 419-445, 1994.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte”. **Diálogos Educacionais**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

ROMERO, Sonia Mara. A utilização da Metodologia dos Grupos Focais na Pesquisa em Psicologia. *In*: SCARPARO, Helena (Org.). **Psicologia e pesquisa: perspectivas metodológicas**. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 84-104.

ROVARIS, Nelci Aparecida Zanette; WALKER, Maristela Rosso. Formação de professores: Pedagogia como ciência da Educação. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-13.

RUMMEL, Francis J. **Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação**. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1972.

SACRISTÁN, José Gimeno; PÉREZ, Ángel I. **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid: Morata, 2000.

SANDER, Benno. Administração da educação no Brasil: é hora da relevância. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 4, n. 9, p. 8-27, 1982.

SANDER, Benno. **Gestão da educação na América Latina**: construção e reconstrução do conhecimento. Campinas, SP: Autores Associados, 1995.

SANTOS, Adriana; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. Por um estado do conhecimento da formação de professores para o uso de tecnologias na educação. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 1-10, jul-dez. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Coimbra, Portugal: Edições Almedina, S. A. 2020.

SAVIANI, Demerval. Os saberes implicados na formação do educador. *In*: BICUDO, Maria Aparecida; SILVA JÚNIOR, Celestino Alves (Orgs.). **Formação do educador**: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Unesp, 1996.

SILVA, Anne Patrícia Pimentel; SOUSA, Roberta Teixeira de; VASCONCELOS, Vera Maria Ramos. O Estado da Arte ou o Estado do Conhecimento. **Educação**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1-12, set./dez. 2020.

SILVA, Gilda Olinto do Valle. Capital cultural, classe e gênero em Bourdieu. **Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, v. 1, n. 2, p. 24-36, jul./dez. 1995.

SILVA, Isabelle Fiorelli. O sistema nacional de avaliação: características, dispositivos legais e resultados. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 47, p. 427-448, set/dez. 2010.

SILVA, Kétia Kellen Araújo da; BEHAR, Patrícia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, p. 1-32, 2019.

SOARES, Marta. **Alfabetização no Brasil**: o estado do conhecimento. Brasília: INEP/MEC, 1989.

SPAIN. Institute for Prospective Technological Studies. European Commission. **Era Learn**. 2012. Disponível em: <https://www.era-learn.eu/network-information/organisations/institute-for-prospective-technological-studies-of>. Acesso em: 19 set. 2021.

STRAUSS Anselm; CORBIN Juliet. **Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; GAUTHIER, Clermont. O saber profissional dos professores: fundamentos e epistemologia. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA SOBRE O SABER DOCENTE, 1996, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: UFCE, 1996.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, p. 215-233, 1991.

TORI, Romero. Métricas para uma educação sem distância. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 10, n. 2, p. 3-15, 2002.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação**: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar. 15. ed., São Paulo: Libertad, 2005.

VIEIRA, Letícia; RICCI, Maíke. **Educação em tempos de pandemia:** soluções emergenciais pelo mundo. 2020. p. 1-5. Disponível em: <http://www.udesc.br/ensinomedioemsc>. Acesso em: 5 fev. 2024.

VIEIRA, Sofia Lerche; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. **Política educacional no Brasil:** Introdução histórica. 3. ed. Brasília. Liber Livro Editora, 2011.

VIEIRA, Sônia. **Como escrever uma tese.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Método lógico científico.** Botucatu: Best Writing, 2011.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social:** A exclusão digital em debate. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle de resultados à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas na Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. Sistemas de avaliação da educação básica no Brasil: abordagem por níveis de segmentação. *In:* WERLE, Flávia Obino Corrêa (Org.). **Avaliação em larga escala:** foco na escola. São Leopoldo, MG: Oikos; Brasília, DF: Liber Livros, 2010. p. 21-36

.

## ANEXO A - Modelo do formulário aplicado aos gestores da rede

### Termo de participação

GESTORES

O formulário que segue, é instrumento para o planejamento dos processos de formação docente a partir do mapeamento das competências digitais dos professores da rede Municipal de Ensino de Passo Fundo 🧑🏫📖.

O roteiro foi adaptado com base no Guia Edutec.

Para responder, leia cada alternativa atentamente e selecione aquela que, na sua opinião, mais se aplica ao seu caso. Não existe certo ou errado nas suas respostas. Selecione a que mais se aproxima da realidade da sua escola.

Agradecemos sua participação e informamos que os dados serão mantidos em sigilo.

\*Obrigatório

1. Qual sua formação acadêmica? \*

Informe o curso de licenciatura que você realizou. Por exemplo: Letras, Matemática, etc.

---

2. Quanto tempo de docência? \*

Informe o tempo total de docência.

---

3. Quanto tempo na gestão escolar? \*

Informe o tempo total de gestão escolar.

4. Marque a escola da rede Municipal de Educação onde desenvolve a prática docente.  
Caso você trabalhe em mais de uma escola do município, marque o nome das duas.

Marque todas que se aplicam.

- EMEF Adolfo Camargo
- EMEF Antonino Xavier
- EMEF Arlindo de Souza Mattos
- EMEF Arlindo Luís Osório
- EMEF Benoni Rosado
- EMEF Cohab Secchi
- EMEF Coronel Lolico
- EMEF Coronel Sebastião Rocha
- EMEF Daniel Dipp
- EMEF Dom José Gomes
- EMEF Dyógenes Martins Pinto
- EMEF Eloy Pinheiro Machado
- EMEF Escola do Hoje
- EMEF Etelvina Rocha Duro
- EMEF Frederico Ferri
- EMEF Fredolino Chimango
- EMEF Georgina Rosado
- EMEF Guaracy Barroso Marinho
- EMEF Irmã Maria Catarina
- EMEF Jardim América
- EMEF Leão Nunes de Castro
- EMEF Lions Norte Clube Passo Fundo
- EMEF Notre Dame
- EMEF Padre José de Anchieta
- EMEF Professor Arno Otto Kiehl
- EMEF Professora Helena Salton
- EMEF Professora Olga Caetano Dias
- EMEF Romana Gobbi
- EMEF Santo Agostinho
- EMEF Santo Antônio
- EMEF São Luiz Gonzaga
- EMEF Senador Pasqualini
- EMEF Urbano Ribas
- EMEF Wolmar Salton
- EMEF Zeferino Demétrio Costi -
- EMEI Abelhinhas
- EMEI Amizade
- EMEI André Zaffari

- EMEI Ari Schaeffer
- EMEI Branca de Neve
- EMEI Cantinho Feliz
- EMEI Cantinho da Ritinha
- EMEI Chapeuzinho Vermelho
- EMEI Criança Feliz
- EMEI Estrela da Manhã
- EMEI Fadinha
- EMEI Fofão
- EMEI Francisco Bianchini
- EMEI Geny Araújo Rebechi
- EMEI Jardim do Sol
- EMEI José Antônio Falcão
- EMEI Margarida
- EMEI Maria Elisabeth
- EMEI Menino Deus
- EMEI Nossa Senhora das Graças
- EMEI O Mundo da Criança
- EMEI Osório Cardoso Teixeira
- EMEI Padre Alcides
- EMEI Padre Pergentino
- EMEI Padre Zezinho
- EMEI Professor José Laudário Hampentaul
- EMEI Raio de Luz
- EMEI Rita Sirotsky
- EMEI Santa Isabel
- EMEI Siloé Rocha Bordignon
- EMEI Santa Luzia
- EMEI Santa Terezinha
- EMEI Sonho Encantado
- EMEI Tio Patinhas
- EMEI Toquinho de Gente
- EMEI Ursinhos Carinhosos
- EMEI Vovó Nelly
- SME

Visão

Refere-se ao quanto acredita que a tecnologia tem o potencial de impactar positivamente a educação, promovendo um ensino de qualidade e uma gestão eficaz.

5. 1 - Como você define o uso de recursos tecnológicos (conteúdos e ferramentas digitais, equipamentos, etc.) para o ensino aprendido em sua escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- Recursos tecnológicos não são usados.
- Recursos tecnológicos são poucos e o uso depende exclusivamente do professor.
- Recursos tecnológicos são usados por diversos professores.
- Há uso frequente e abrangente de recursos tecnológicos pela maioria dos professores, que se articulam e trocam experiências entre si.
- Recursos tecnológicos são considerados uma parte natural e indispensável dos processos de ensino e aprendizagem por todos os professores.

6. 2- Qual o papel da equipe gestora na definição sobre como será o uso de tecnologia junto aos alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- A escola não utiliza tecnologia para ensino e aprendizagem.
- Não há uma visão unificada na escola sobre o uso de tecnologia. Alguns professores compartilham método para o uso pedagógico para o uso de recursos tecnológicos.
- A equipe gestora orienta o uso dos recursos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem.
- A equipe gestora, junto aos professores, define objetivos e estratégias, para promover o uso sistemáticos de recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem.
- A equipe escolar definiu objetivos, ambiciosos para o uso de recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem. Os objetivos são revistos e reajustados periodicamente com a opinião de alunos e professores.

7. 3 - Os professores de sua escola acreditam que o uso de recursos tecnológicos pode fazer diferença no aprendizado dos alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- De modo geral, os professores não acreditam que o uso de recursos tecnológicos podem contribuir para o aprendizado dos alunos.
- Alguns professores acreditam que o uso de recursos tecnológicos pode aproximar os estudantes dos conteúdos escolares, mas não sabem como exatamente utilizar.
- A maioria dos professores acredita que o uso da tecnologia pode motivar os alunos a aprender sobre determinado conteúdo, mas o uso não é frequente.
- Os professores acreditam que o uso de recursos tecnológicos contribui para a motivação e aprendizagem dos alunos e fazem uso frequente de tais recursos.
- Os professores acreditam que o uso das tecnologias contribui para a motivação e aprendizagem dos alunos e fazem uso frequente de tais recursos. São feitas avaliações periódicas para discutir sobre o uso.

8. 4- Os estudantes participam das decisões sobre como utilizar os recursos tecnológicos em seu processo de aprendizagem? \*

Marcar apenas uma oval.

- Os estudantes não solicitam maior uso de tecnologia.
- Os estudantes solicitam maior uso de tecnologia, porém não participam das decisões quanto ao seu uso.
- Os estudantes solicitam maior uso de tecnologia e alguns professores permitem que participem das decisões frente ao seu uso.
- Os estudantes tem diversas oportunidades de participar das decisões de seu uso.
- O uso de recursos tecnológicos é amplamente difundido, e estudantes tem, tanto oportunidade quanto conhecimento para o seu uso.

9. 5 - Há no Projeto Político Pedagógico - PPP - de sua escola, direcionamento para o uso de tecnologia na educação? \*

Marcar apenas uma oval.

- O PPP não menciona o uso de tecnologias para fins pedagógicos.
- O PPP menciona o uso de tecnologias, mas não deixa claro o vínculo entre tecnologia e o uso pedagógico.
- O PPP destaca a importância do uso de tecnologia, mas não o vincula a ações concretas.
- O PPP menciona áreas e atividades que podem beneficiar-se com o uso das tecnologias e indica as principais estratégias para a utilização.
- O PPP menciona áreas e atividades que podem beneficiar-se com o uso das tecnologias e indica as principais estratégias para a utilização e estabelece claramente as metas.

10. 6 - Sua escola utiliza recursos tecnológicos (como email, messenger, Whatsapp) \* para facilitar a comunicação entre professores, alunos e comunidade?

Marcar apenas uma oval.

- Recursos tecnológicos não são usados para a comunicação.
- Utiliza recursos apenas para comunicação com os professores.
- Utiliza recursos apenas para comunicação com os professores e também para mandar recado aos pais e alunos.
- Utiliza recursos apenas para comunicação com os professores e também para mandar recado aos pais e alunos, analisa sua eficiência e eficácia e faz ajustes quando necessário.
- Recursos tecnológicos são utilizados também para comunicação com a comunidade do entorno.

Competências

É a dimensão que indica as habilidades e competências para o uso de tecnologias na educação.

11. 7 - Os professores de sua escola participam de formações para o uso de recursos tecnológicos na educação? \*

Marcar apenas uma oval.

- Poucos professores da escola participam de qualquer formação sobre o uso tecnológico.
- Alguns professores participam de formação para as noções básicas do uso tecnológico.
- Diversos professores participam de formação sobre o uso tecnológico para os processos de aprendizagem.
- A maioria dos professores participou de formações para o uso de recursos tecnológicos, tratando de programas e aplicativos específicos.
- Todos os professores participam de formações para o uso da tecnologia e são produtores de conteúdos digitais.

12. 8 - Como foram ofertadas as formações sobre o uso de recursos tecnológicos? \*

Marcar apenas uma oval.

- A equipe nunca participou de formações para uso de recursos tecnológicos.
- Os membros da equipe que fizeram formação buscaram por conta própria.
- A Secretaria da Educação ofertou formações, porém os professores não demonstram interesse em fazer.
- A Secretaria da Educação ofertou formações, as quais são bem avaliadas pelos professores.
- A Secretaria da Educação ofertou formações regularmente e financia formações adicionais caso julgue pertinente.

15. 11 - Seus professores criam e compartilham práticas pedagógicas que utilizam recursos tecnológicos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Os professores não utilizam recursos tecnológicos em sala de aula.
- Alguns professores testam de maneira independente suas práticas pedagógicas, as vezes compartilham suas experiências
- Diversos professores realizam tentativas de desenvolver práticas pedagógicas que envolvem o uso de tecnologia e compartilham suas experiências em reuniões de professores.
- Muitos professores criam suas práticas pedagógicas utilizando recursos tecnológicos. As criações são planejadas e avaliadas coletivamente.
- Praticamente todos os professores da escola criam e compartilham práticas pedagógicas com o uso da tecnologia.

16. 12 - Em sua escola, o uso de recurso tecnológicos impacta na concentração, motivação e cooperação dos estudantes? \*

Marcar apenas uma oval.

- Recursos tecnológicos não são usados para fins pedagógicos, portanto não possível avaliar se impacta na concentração, motivação e cooperação dos estudantes.
- Nas aulas em que os recursos tecnológicos são utilizados nem sempre há mudanças que impacta na concentração, motivação e cooperação dos estudantes.
- Nas aulas em que os recursos tecnológicos são utilizados, os professores notam maior motivação por parte dos estudantes.
- Nas aulas em que os recursos tecnológicos são utilizados, os professores notam maior motivação por parte dos estudantes, e são capazes de notar maior envolvimento
- Além de identificar recursos e situações que estimulem e envolvam os alunos, é possível avaliar sistematicamente a aprendizagem construída.

Conteúdos e recursos digitais

Refere-se ao acesso e uso de programas, aplicativos e conteúdos digitais usados na escola.

17. 13 - Qual a origem dos conteúdos e recursos digitais utilizados pelos professores na escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- Os professores não usam conteúdos e recursos digitais.
- Os professores usam buscadores na internet para procurar conteúdos específicos que necessitam.
- Além de buscadores na internet, alguns professores acessam ferramentas disponibilizadas pela Secretaria de Educação em busca de conteúdos recomendados.
- Os professores utilizam diversas formas para encontrar conteúdos e ferramentas digitais, que inclui: buscadores na internet, ferramentas governamentais e consultas regulares a repositórios de conteúdos e recursos digitais.
- Os professores utilizam todas as ferramentas mencionadas acima, compartilham entre si conteúdos e recursos digitais e podem até desenvolver novos recursos digitais de acordo com a necessidade de seus alunos.

18. 14 - Como a escola acessa os conteúdos e recursos digitais que utiliza? \*

Marcar apenas uma oval.

- A escola não usa conteúdos e recursos digitais, ou, caso acesse alguns, não são os oferecidos pelo governo.
- A escola conhece e acessa esporadicamente os conteúdos e recursos digitais que são oferecidos pelo governo.
- A escola acessa os conteúdos e recursos digitais que foram oferecidos pelo governo, e os professores também procuram outras fontes de material.
- A escola acessa frequentemente os conteúdos e recursos digitais oferecidos pelo governo. Professores procuram conteúdos e recursos considerando a opinião dos alunos.
- A escola utiliza diversas fontes de conteúdos e recursos digitais, e professores e alunos são, também, autores dos conteúdos utilizados.

19. 15 - Quais os formatos dos conteúdos e recursos digitais utilizados por sua escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- A escola não utiliza conteúdos e recursos digitais durante as aulas.
- Os poucos recursos digitais utilizados consistem basicamente em textos, ou versões digitais de livros (conteúdos escritos sobre diversas disciplinas).
- Alguns dos conteúdos e recursos utilizados incluem elementos como vídeos e programas específicos para disciplinas (matemática, química, física, etc).
- Os conteúdos têm diversos formatos como vídeos, jogos, simuladores ou programas específicos para determinadas disciplinas.
- A escola utiliza diversos conteúdos e recursos digitais e os professores selecionam os que promovem maior interatividade e colaboração.

20. 16 - Sua escola utiliza recursos digitais para apoiar a gestão escolar? \*

Marcar apenas uma oval.

- A escola só usa recursos digitais obrigatórios para a gestão da escola.
- A escola usa, além dos obrigatórios os que são disponibilizados pela secretaria da educação.
- A escola utiliza os recursos digitais disponíveis e busca outras fontes.
- Utiliza todos os recursos, inclusive alguns que fornecem dados do INEP, IDEB.
- A escola usa uma vasta gama de recursos. As ferramentas usadas garantem a eficiência e eficácia das demais.

21. 17 - Há, na escola, o uso sistemático de conteúdos e recursos digitais, alinhados com os objetivos pedagógicos da escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- Salvo raras exceções, a escola não usa recursos tecnológicos.
- A escola usa pouco recursos digitais e ainda há uma discussão sobre sua eficiência e eficácia na aprendizagem.
- A escola usa dos recursos tecnológicos, porém nem sempre os professores selecionam de acordo com os conteúdos
- A escola seleciona e planeja quais conteúdos utilizar, a partir de critérios previamente definidos.
- Além de utilizar conteúdos e recursos, os professores criam seus próprios conteúdos.

Infraestrutura

Disponibilidade e qualidade dos recursos tecnológicos.

22. 18 - Os alunos tem acesso a computadores para uso na escola? \*

Marcar apenas uma oval.

- Os poucos computadores da escola estão na sala do diretor, coordenador, secretaria e não são usados para as aulas
- Há computadores na sala do diretor, coordenador, secretaria e laboratório de informática e eventualmente são usados para as aulas
- Os computadores para os alunos estão no laboratório de informática e geralmente são usados para as aulas.
- Há computadores dentro das salas de aula.
- Há laboratório de informática móvel, onde todos os alunos tem acesso e são usados nas aulas.

23. 19 - Quais equipamentos tecnológicos existem na sua escola e funcionam? \*

---



---



---



---

24. 20 - Como você define a velocidade da conexão de sua escola à internet? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Não há internet ou a conexão é tão baixa que é usada exclusivamente para fins administrativos
- O uso de internet é permitido apenas nos computadores fixos da escola. Se muitos computadores estiverem conectados à rede ao mesmo tempo, independentemente do conteúdo acessado, a internet deixa de funcionar.
- Há problemas quando diversas pessoas tentam conectar-se ao mesmo tempo para acessar conteúdos "pesados" (como vídeos ou alguns jogos didáticos, por exemplo). A conexão à internet é feita prioritariamente nos laboratórios de
- A internet permite o acesso simultâneo a diversos tipos de conteúdos e recursos. Alunos e professores têm acesso à internet (inclusive sem fio), em seus computadores ou nos da escola, e podem acessá-la simultaneamente quase em todos os lugares (há wi-fi na escola).
- Alunos e professores contam com acesso à internet sem fio na escola toda e podem navegar livremente, usando, para isso, os computadores da escola, seu próprio computador e/ou seu smartphone. Eles conseguem, inclusive, acessar

25. 21 - O que sua escola faz quando há necessidade de manutenção em algum equipamento? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Os equipamentos que quebram permanecem quebrados já que não há suporte técnico oferecido pela Secretaria de Educação.
- A assistência oferecida pela Secretaria de Educação pode demorar, então a opção mais rápida é que algum professor, aluno, familiar ou membro da comunidade conserte o equipamento.
- A Secretaria de Educação oferece suporte técnico para os equipamentos da escola, mas tal suporte nem sempre funciona muito bem.
- A assistência técnica é feita de diversas formas, mas principalmente por meio da Secretaria de Educação, o que costuma funcionar relativamente bem.
- A assistência técnica oferecida pela Secretaria de Educação é eficaz e tem foco na prevenção, ou seja, busca mudar comportamentos para que os equipamentos não quebrem.

## ANEXO B - Modelo do formulário aplicado aos docentes da rede

### Termo de participação

O formulário que segue, é instrumento para o planejamento dos processos de formação docente a partir do mapeamento das competências digitais dos professores da rede Municipal de Ensino de Passo Fundo  .

O roteiro foi construído/adaptado com base no Guia EDUTEc desenvolvido pelo CIEB.

Agradecemos sua participação e informamos que os dados serão mantidos em sigilo.

**\*Obrigatório**

1. Qual sua formação de graduação? \*  
Informe o curso de licenciatura que você realizou. Por exemplo: Letras, Matemática, etc.  
  
\_\_\_\_\_
2. Quanto tempo tens de docência? \*  
Informe o tempo total de docência em anos.  
  
\_\_\_\_\_

3. Marque a escola da rede Municipal de Educação onde desenvolve a prática docente. \*

Caso você trabalhe em mais de uma escola do município, marque o nome das duas.

*Marque todas que se aplicam.*

- EMEF Adolfo Camargo
- EMEF Antonino Xavier
- EMEF Arlindo de Souza Mattos
- EMEF Arlindo Luís Osório
- EMEF Benoni Rosado
- EMEF Cohab Secchi
- EMEF Coronel Lólico
- EMEF Coronel Sebastião Rocha
- EMEF Daniel Dipp
- EMEF Dom José Gomes
- EMEF Dyógenes Martins Pinto
- EMEF Eloy Pinheiro Machado
- EMEF Escola do Hoje
- EMEF Etelvina Rocha Duro
- EMEF Frederico Ferri
- EMEF Fredolino Chimango
- EMEF Georgina Rosado
- EMEF Guaracy Barroso Marinho
- EMEF Irmã Maria Catarina
- EMEF Jardim América
- EMEF Leão Nunes de Castro
- EMEF Lions Norte Clube Passo Fundo
- EMEF Notre Dame
- EMEF Padre José de Anchieta
- EMEF Professor Arno Otto Kiehl
- EMEF Professora Helena Salton
- EMEF Professora Olga Caetano Dias
- EMEF Romana Gobbi
- EMEF Santo Agostinho
- EMEF Santo Antônio
- EMEF São Luiz Gonzaga
- EMEF Senador Pasqualini
- EMEF Urbano Ribas
- EMEF Wolmar Salton
- EMEF Zeferino Demétrio Costi -
- EMEI Abelhinhas
- EMEI Amizade
- EMEI André Zaffari

- EMEI Ari Schaeffer
- EMEI Branca de Neve
- EMEI Cantinho Feliz
- EMEI Cantinho da Ritinha
- EMEI Chapeuzinho Vermelho
- EMEI Criança Feliz
- EMEI Estrela da Manhã
- EMEI Fadinha
- EMEI Fofão
- EMEI Francisco Bianchini
- EMEI Geny Araújo Rebechi
- EMEI Jardim do Sol
- EMEI José Antônio Falcão
- EMEI Margarida
- EMEI Maria Elisabeth
- EMEI Menino Deus
- EMEI Nossa Senhora das Graças
- EMEI O Mundo da Criança
- EMEI Osório Cardoso Teixeira
- EMEI Padre Alcides
- EMEI Padre Pergentino
- EMEI Padre Zezinho
- EMEI Professor José Laudário Hampentaul
- EMEI Raio de Luz
- EMEI Rita Sirotsky
- EMEI Santa Isabel
- EMEI Siloé Rocha Bordignon
- EMEI Santa Luzia
- EMEI Santa Terezinha
- EMEI Sonho Encantado
- EMEI Tio Patinhas
- EMEI Toquinho de Gente
- EMEI Ursinhos Carinhosos
- EMEI Vovó Nelly
- SME

**COMPETÊNCIAS  
DIGITAIS  
DOCENTES**

A sociedade da informação e do conhecimento requer profissionais para atuar de acordo com as transformações científico tecnológicas, impulsionadas pela comunicação em rede. O uso de tecnologias digitais, são fundamentais para os processos educativos. Neste viés, é indispensável que os professores desenvolvam habilidades e competências, para que potencialize seu uso e contribua para a melhoria da educação.

**DIMENSÃO  
PEDAGÓGICA:  
Prática  
Pedagógica**

Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.

4. QUESTÃO 1: Em que medida incorporo as tecnologias digitais às minhas práticas pedagógicas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Conheço um pouco e uso eventualmente, ou não uso, tecnologias digitais no planejamento de aula e na minha prática pedagógica. Geralmente conto com ajuda de um colega.
- Uso pontualmente tecnologias digitais para deixar minhas aulas mais interessantes, para pesquisar conteúdos e fazer apresentações.
- Seleciono e incorporo tecnologias digitais com frequência, ainda que de forma sistemática, na minha prática pedagógica.
- Conheço e uso tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica de forma sistemática, incorporando recursos digitais ao planejamento de ensino.
- Me sinto fluente na utilização de tecnologias digitais em minha prática pedagógica e consigo apoiar outros profissionais da minha rede.

5. QUESTÃO 2: Como incorporo tecnologias digitais às minhas práticas pedagógicas? \*

Marcar apenas uma oval.

- Uso pouco as tecnologias digitais, como correio eletrônico, redes sociais e ferramentas de edição de texto; com auxílio consigo preencher o sistema de gestão pedagógica da escola.
- Uso tecnologias digitais como editor de textos e de apresentações, projetor multimídia e buscadores da internet para baixar conteúdos para compor e ilustrar temas das aulas; sugiro sites ou conteúdos (vídeos, imagens, textos digitais) complementares para os alunos.
- Além de editores de textos e de apresentações, uso ferramentas como softwares educacionais, jogos, vídeos e outros recursos digitais, e envolvo os alunos em atividades/projetos, individuais ou colaborativos, buscando complementar a aprendizagem de conteúdos trabalhados nas aulas com pesquisas na internet.
- Utilizo recursos digitais variados na prática pedagógica e dou voz aos alunos, envolvendo-os em atividades autorais nas quais eles podem desenvolver e expressar seus conhecimentos usando múltiplas linguagens e recursos tecnológicos para produções (de textos, vídeos infográficos etc.), inclusive a partir de outros conteúdos digitais buscados por eles próprios.
- Além de usar recursos digitais variados nas atividades didáticas, envolvo os alunos em projetos colaborativos, autorais e mão na massa com tecnologias digitais, promovendo o seu desenvolvimento e participação; incentivando-os a compartilhar suas produções com outros estudantes, outras escolas e com a comunidade, por meio de páginas virtuais.

DIMENSÃO  
PEDAGÓGICA:  
Avaliação

Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.

6. QUESTÃO 3: Em que medida utilizo as tecnologias digitais para avaliar os meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não uso recursos digitais na avaliação dos meus alunos ou conheço e uso pouco, muitas vezes com ajuda de um colega.
- Uso tecnologias digitais de forma pontual nas atividades avaliativas e no registro das avaliações dos alunos.
- Uso tecnologias digitais na avaliação dos alunos com periodicidade bimestral ou trimestral.
- Planejo e uso tecnologias digitais frequentemente (uma ou duas vezes ao mês) na avaliação e acompanhamento das atividades dos alunos.
- Uso tecnologias digitais continuamente na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.

7. QUESTÃO 4: : Como emprego os recursos tecnológicos para avaliar e acompanhar o desempenho dos meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não uso ou conheço e uso pouco (sempre com a ajuda de colegas) as tecnologias para apoiar a avaliação dos meus alunos, como editor de textos ou outros recursos para preparar e imprimir provas e atividades avaliativas.
- Pesquiso e uso questões, testes ou simulados de portais educacionais que oferecem esse tipo de material pronto na internet.
- Às vezes uso materiais avaliativos prontos, que busco na internet, mas também utilizo recursos como quizzes, games ou ferramentas que permitem criar provas e atividades que utilizo para avaliar os alunos.
- Além de utilizar sistemas tecnológicos para criar e corrigir atividades avaliativas diversificadas, meu planejamento inclui avaliação e acompanhamento da aprendizagem por meio de portfólios ou diários reflexivos em ambiente virtual.
- Realizo avaliações dos alunos de forma sistemática (a partir de atividades diversificadas) com o auxílio de plataformas digitais que permitem a correção automatizada ou parcialmente automatizada e também para visualizar trajetórias de aprendizagem. Também uso e avalio portfólios e/ou diários reflexivos dos alunos.

8. QUESTÃO 5: De que maneira as tecnologias digitais me ajudam a orientar o processo de aprendizagem dos meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho dificuldade para usar tecnologias digitais para orientar o processo de aprendizagem dos alunos e uso pouco ou não uso esse tipo de recurso.
- Ao final de cada ano letivo analiso os resultados das avaliações dos alunos registrados em um sistema digital para dar um feedback sobre sua aprendizagem aos pais e para a gestão escolar.
- Utilizo os registros digitais dos resultados das avaliações periódicas da turma para identificar as necessidades de aprendizagem, e a partir delas, procuro dar um feedback individualizado periódico a alguns alunos.
- Uso ferramentas tecnológicas que permitam análise do resultado de diversas atividades avaliativas e, junto com sua correção, envio um feedback individual a cada aluno em meio digital.
- Uso ferramentas tecnológicas que permitam análise do resultado de diversas atividades avaliativas e, junto com sua correção, envio frequentemente um feedback individual a cada aluno em meio digital.

DIMENSÃO  
PEDAGÓGICA:

Personalização

Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.

9. QUESTÃO 6: Como emprego as tecnologias digitais para identificar as necessidades pedagógicas dos meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sei pouco sobre como as tecnologias digitais podem me ajudar no mapeamento das necessidades de cada estudante e utilizo muito pouco ou não costumo usar recursos digitais para isso.
- Utilizo eventualmente tecnologias digitais no diagnóstico dos alunos, identificando aqueles que necessitam de atividades diferenciadas.
- Uso tecnologias digitais periodicamente para fazer diagnóstico de aprendizagem e das demandas dos alunos e, a partir daí, selecionar aqueles que precisam de conteúdos e recursos complementares.
- Realizo frequentemente ações para diagnosticar a aprendizagem dos alunos com apoio das tecnologias digitais e analiso dados agregados de progresso para acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem de cada aluno.
- Personalizo minhas atividades pedagógicas empregando plataformas digitais que permitam fazer uma avaliação rotineira e automatizada (ao menos parcialmente) dos alunos, criando trilhas de aprendizagem e empregando recursos diferenciados, de acordo com suas necessidades.

10. QUESTÃO 7: Como emprego tecnologias digitais para personalizar o processo de aprendizagem dos meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não conheço, não uso ou uso com a ajuda de algum colega as tecnologias digitais que podem ser usadas na adaptação de atividades pedagógicas às necessidades de alunos com demandas específicas.
- Uso tecnologias digitais como apoio na elaboração e na oferta de atividades ou projetos específicos que demandam conteúdos ou atividades diferentes para um ou mais alunos.
- Utilizo tecnologias digitais para adaptar e aplicar atividades de acordo com meu componente curricular, atendendo às necessidades educacionais específicas de grupos de alunos.
- Uso tecnologias digitais para criar experiências de aprendizagem de acordo com meu plano de ensino e com as necessidades de diferentes estudantes, partindo do seu contexto, interesse e perfil.
- Elaboro planos de trabalho individuais e coletivos com os alunos, definindo, de forma conjunta e com apoio de tecnologias digitais, diferentes trilhas de aprendizagem de acordo com seus perfis, ritmos, interesses e necessidades, estimulando-os a se autoconhecer e a identificar suas dificuldades de aprendizagem.

DIMENSAO

PEDAGÓGICA:

Curadoria e  
CriaçãoSer capaz de incorporar tecnologia às experiências  
de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de  
ensino.

11. QUESTÃO 8: Como seleciono e avalio os recursos digitais que emprego em minhas práticas pedagógicas? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não costumo buscar conteúdos ou materiais digitais, mas quando o faço uso buscadores de internet (Google, Explorer, Firefox etc.) para selecionar e baixar conteúdos educacionais, algumas vezes com ajuda de um colega.
- Busco recursos digitais de forma pontual, geralmente para apoiar uma aula específica, selecionando vídeos, imagens e textos na web para trabalhar determinado conteúdo com os alunos.
- Conheço e uso periodicamente tecnologias digitais para compor minhas aulas. Busco conteúdos e recursos digitais em repositórios educacionais ou em outras fontes na internet, com critérios de seleção.
- Faço frequentemente seleção e avaliação (curadoria) de conteúdos e recursos educacionais em repositórios de referência em educação utilizando critérios como: componente curricular, tipo de sistema operacional, possibilidade de uso livre e de remixagem etc.
- A curadoria de conteúdos e recursos digitais faz parte do meu dia a dia e, além, de utilizá-los em minhas práticas pedagógicas, defino critérios de avaliação de materiais e recursos pedagógicos e de fontes de informação para ajudar outros professores.

12. QUESTÃO 9: Como utilizo meus conhecimentos para criar conteúdos e recursos digitais? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho poucos conhecimentos sobre criação de recursos digitais não sei como fazê-lo ou preciso de ajuda para isso.
- Crio conteúdos ou recursos digitais como textos, apresentações multimídia, entre outros, para tornar minhas aulas mais interessantes.
- Busco e uso conteúdos e recursos digitais que permitam a integração da tecnologia com os conteúdos dos componentes curriculares.
- Crio e/ou remixo conteúdos e recursos digitais (textos, imagens, músicas, vídeos e avaliações) para minhas aulas de acordo com meu planejamento curricular e com o perfil e a necessidade dos meus alunos.
- Crio colaborativamente recursos digitais em diferentes formatos, respeitando os direitos autorais, com diferentes objetivos na minha rotina pedagógica, e procuro compartilhar minhas criações em repositórios educacionais.

13. QUESTÃO 10: De que maneira ajudo meus alunos a fazerem curadoria de conteúdos e recursos digitais? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não costumo envolver os alunos no processo de pesquisa e seleção de conteúdos e recursos digitais, não sei como fazê-lo e preciso de ajuda para isso.
- Estimulo meus alunos a buscar na internet materiais de referência e conteúdos de apoio para complementar os trabalhos escolares.
- Apresento aos alunos sites, aplicativos e repositórios educacionais com materiais que já passaram por curadoria para que eles escolham os que contribuem com seus estudos.
- Envolver meus alunos na seleção e na avaliação de conteúdos e recursos digitais, ensinando-os a fazer buscas a partir de critérios específicos como assunto, atualidade, autoria, possibilidade de uso, remixagem etc.
- Crio e/ou remixo conteúdos e recursos digitais (textos, imagens, músicas, vídeos e avaliações) para minhas aulas de acordo com meu planejamento curricular e com o perfil e a necessidade dos meus alunos.

14. QUESTÃO 11: Em que medida trabalho a criação de conteúdos e recursos digitais com meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho poucos conhecimentos para orientar os alunos na criação de conteúdos e recursos digitais e preciso de ajuda para fazer isso.
- Estimulo os alunos a usar tecnologias digitais como o pacote Office (Word, Excel, PowerPoint) ou Google Drive para fazer trabalhos escolares.
- Costumo propor aos alunos trabalhos em que eles têm a oportunidade de criar, com apoio de tecnologias digitais, apresentações, demonstrações, vídeos etc. para aprofundar os conteúdos trabalhados em sala de aula.
- Envolver os alunos em atividades de edição e remixagem de conteúdos e recursos digitais em diversas mídias (vídeo, texto etc.), de forma colaborativa, conforme meus objetivos didáticos e seus interesses e necessidades educacionais.
- Desenvolvo com os alunos projetos em que os incentivo a criar (individualmente ou de forma colaborativa) e a remixar conteúdos e recursos digitais considerando diferentes mídias. Também trabalho produções mão na massa e/ou atividades que envolvam programação com meus alunos.

DIMENSÃO  
CIDADANIA DIGITAL:

Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).

Uso responsável

15. QUESTÃO 12: Como emprego meus conhecimentos sobre o uso responsável e ético das tecnologias digitais? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre privacidade na internet e desconheço critérios de segurança para acessar sites ou abrir e-mails.
- Tenho perfis públicos em redes sociais e tomo cuidado com o que acesso e compartilho. Porém, sei que deveria proteger ainda mais minha privacidade.
- Me preocupo com minha presença digital, prestando atenção, por exemplo, aos desdobramentos éticos e legais daquilo que acesso na internet e compartilho em redes sociais. Tenho cuidado ao compartilhar informações pessoais, como endereço e telefone.
- Tenho cautela sobre com quem me conecto nas redes sociais e gerencio meus perfis de acordo com os objetivos e públicos-alvo de cada ambiente digital. Sei como usar configurações que permitem controlar a privacidade das minhas informações pessoais e dos conteúdos que compartilho, sempre atentando aos desdobramentos éticos, legais e interpessoais.
- Tenho domínio sobre meu rastro digital e minha privacidade nos ambientes digitais e tomo medidas constantes para minha proteção. Crio e compartilho materiais que apoiem o uso ético e responsável.

6. QUESTÃO 13: : Em que medida estimo o uso responsável das tecnologias digitais entre meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento para orientar meus alunos sobre uso responsável das tecnologias.
- Busco conteúdos na web para alertar os alunos sobre temas relacionados ao uso responsável das tecnologias, apresentando formas de relacionamento no mundo virtual e os riscos envolvidos nas trocas de imagens, áudios e vídeos que não gostariam que fossem compartilhados e publicados.
- Desenvolvo com os alunos projetos de pesquisa, debates e interações em que eles têm a oportunidade de refletir sobre como viver e se comunicar de forma ética e responsável em diversos ambientes digitais, estimulando-os a refletir sobre a própria atuação nas redes sociais. Oriento-os sobre cuidados com a inserção de dados pessoais na internet.
- Promovo atividades integradas ao meu planejamento, em que os alunos desenvolvem trabalhos autorais, como a elaboração de vídeos, textos em mídias digitais etc., e converso com eles sobre temas como cyberbullying, privacidade e presença nas redes. Estimulo-os a compartilhar suas experiências e reflexões sobre esse processo.
- Envolver os alunos, pais, responsáveis e outras pessoas da comunidade em atividades no mundo virtual, promovendo espaços online para a troca de conhecimentos e vivências relacionadas às implicações legais do uso de tecnologias, à presença digital e à privacidade na internet.

CIDADANIA  
DIGITAL:

Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).

Uso seguro

17. QUESTÃO 14: Como emprego meus conhecimentos para garantir a segurança\* de meus dados no uso das tecnologias digitais?

Marcar apenas uma oval.

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre segurança no uso de tecnologias digitais. Preciso de ajuda para tomar cuidados básicos.
- Sei da importância de ter cuidados básicos na utilização segura da internet, mas não sei como tomar as medidas concretas necessárias, como identificar sites e links que não são seguros, criar senhas complexas, ter diferentes senhas para diferentes sites, manter softwares de segurança atualizados etc.
- Busco a segurança de meus dados com algumas medidas concretas- por exemplo, com múltiplas senhas complexas que não são salvas no navegador- e sei identificar quando um site, e-mail ou link não é confiável.
- Sou proativo em adotar as melhores práticas de uso seguro para garantir a minha privacidade por exemplo, mudanças periódicas de senhas, identificação de armadilhas e situações de risco, configurações avançadas de privacidade, software de segurança ativado etc. Sei realizar denúncias caso minha privacidade seja atentada.
- Utilizo e divulgo entre colegas e alunos medidas de uso seguro, como o uso de softwares confiáveis para gerenciamento de segurança dos dados, uso de gerenciador de senhas e realização de backup constante. Apoio, caso necessitem, a realização de denúncias quando se sentem violados. Sou criterioso com dados que possam ser recolhidos pelos sites que visito e plataformas que utilizo.

18. QUESTÃO 15: Em que medida promovo o uso seguro das tecnologias digitais \* em minhas práticas pedagógicas?

Marcar apenas uma oval.

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre o uso seguro da internet. Para desenvolver atividades que envolvam esse tema com meus alunos, preciso de ajuda de algum colega.
- Converso com meus alunos sobre segurança na internet, orientando-os a ter cuidados básicos no uso de tecnologias, como atenção aos sites que acessam e ao tempo de uso para não comprometer o bem-estar físico e psicológico.
- Busco conteúdos e materiais de referência sobre temas relacionados ao uso seguro das tecnologias digitais para ensinar aos meus alunos estratégias de segurança durante utilização de recursos tecnológicos (nas minhas aulas ou fora delas, trabalho a importância dos programas de antivírus e do uso de senhas complexas).
- Costumo incluir em meu planejamento de ensino diversas atividades em que os alunos tenham a oportunidade de desenvolver trabalhos autorais, como a elaboração de vídeos, textos em mídias digitais etc., sobre suas próprias reflexões em relação a estratégias e ferramentas de proteção de dados para segurança na internet.
- Envolo os alunos, outros professores e a comunidade em atividades sobre a importância do cuidado com o uso das tecnologias digitais. Proponho a incorporação do tema nos documentos orientadores da escola, como forma de implementar políticas e estratégias de uso seguro das tecnologias.

CIDADANIA  
DIGITAL:

Uso crítico

Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).

19. QUESTÃO 16: Em que medida consigo usar as tecnologias digitais de modo crítico? \*

Marcar apenas uma oval.

- Quando recebo algum conteúdo repassado ou postado em redes sociais, usualmente confio em quem compartilhou e não faço juízo crítico do conteúdo. Se tenho alguma dúvida, peço ajuda a algum colega
- Faço minhas pesquisas na internet por meio de buscadores como Google ou Bing. Geralmente, tenho dúvidas quanto a informações encaminhadas em formato de imagem e vídeo com conteúdos que parecem exagerados ou sensacionalistas.
- Quando uso as tecnologias digitais para buscar conteúdos, dou preferência a resultados de portais educacionais, acadêmicos ou jornalísticos
- Sempre uso tecnologias digitais para buscar conteúdos em ambientes confiáveis, cruzando múltiplas fontes. Analiso criticamente as notícias e informações que recebo, buscando em sites de checagem de fatos e em fontes confiáveis diversas de modo a não consumir ou divulgar notícias falsas.
- Sempre que uso tecnologias digitais para buscar conteúdos, reconheço os sinais para avaliar a confiabilidade de uma fonte desconhecida, como a baixa quantidade de anúncios e autor creditado e reputado. Também busco contextualizar as informações que encontro, por exemplo, checando a data da publicação e a presença de dados científicos e estatísticos.

20. QUESTÃO 17: De que maneira promovo o uso crítico das tecnologias digitais entre meus alunos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não costumo trabalhar esse tema em sala de aula e quando trabalho, preciso de ajuda de algum colega mais experiente
- Desenvolvo atividades pontuais com os alunos a partir de notícias e conteúdos que seleciono na internet, orientando-os sobre a importância de selecionar sites, analisar postagens e notícias e verificar se estas são confiáveis e reais.
- Promovo atividades em que os alunos realizam leitura crítica e interpretação de informações disponíveis em mídias digitais, como portais educacionais, sites, blogs etc., identificando conteúdos preconceituosos, ofensivos ou falsos.
- Promovo com os alunos atividades que contribuem com a leitura e a interpretação crítica, estimulando-os a produzir e a compartilhar informações e conteúdos em mídias digitais, sempre prestando atenção ao contexto e ao público a que se destinam e evitando disseminar conteúdos preconceituosos, ofensivos ou falsos
- Desenvolvo atividades que estimulam meus alunos, outros professores e a comunidade a criar materiais e a fazer leitura crítica em diversos formatos com o uso de recursos digitais. Reviso e implemento políticas de uso crítico das tecnologias na escola.

CIDADANIA  
DIGITAL:

Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).

Inclusão

21. QUESTÃO 18: Em que medida uso as tecnologias digitais para promover a inclusão e a equidade na educação? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho poucos conhecimentos e não costumo usar tecnologias digitais para adaptar atividades para alunos com deficiências ou dificuldades já diagnosticadas. Preciso de ajuda para fazer isso.
- Tenho alguns conhecimentos sobre tecnologias digitais, o que me ajuda a propor atividades pontuais de inclusão dos alunos com deficiências ou dificuldades nas minhas aulas. As vezes uso, por exemplo, software de edição de textos para ampliar fontes para alunos com necessidades especiais de visão.
- Seleciono e uso tecnologias (acessíveis ou não) para adaptar atividades e favorecer a inclusão de alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem. Utilizo recursos digitais para promover reflexões sobre as diferenças entre as pessoas.
- Incluo sistematicamente em meu planejamento o uso de tecnologias digitais (acessíveis ou não) que permitam o envolvimento dos alunos em projetos, individuais ou coletivos, de acordo com suas dificuldades e identidades, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem e a participação social digital.
- Envolver meus alunos na busca de soluções e na construção de conteúdos e ferramentas inclusivas, promovendo projetos que contribuam com a autonomia; incentivo ainda a integração dos alunos em debates sobre o tema, tanto na escola quanto na comunidade. Colaboro com meus colegas no uso desses recursos digitais com seus alunos.

DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL:  
Autodesenvolvimento

Ser capaz de usar tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.

22. QUESTÃO 19: Em que medida utilizo as tecnologias digitais para apoiar meu desenvolvimento profissional? \*

Marcar apenas uma oval.

- Conheço a possibilidade de contar com as tecnologias digitais para complementar minha formação, mas nunca fiz um curso que exigisse o uso de ferramentas digitais. Preciso de ajuda para realizar cursos online ou usar ambientes virtuais de aprendizagem.
- Uso tecnologias digitais para participar de formações continuadas e atividades de autodesenvolvimento oferecidas pela gestão da minha escola ou pela rede de ensino.
- Uso tecnologias digitais para participar de formações continuadas, online ou híbridas, e para buscar informações e cursos que promovam atualização profissional (selecionando temáticas de formação relacionadas ao meu componente curricular) para além do que a minha escola ou a secretaria eventualmente oferecem.
- Uso tecnologias digitais para participar de formações presenciais, online ou híbridas, para aprimorar meus conhecimentos e estratégias pedagógicas, buscando integrar o que aprendi ao meu planejamento. Interajo com outros professores para trocar ideias e construir colaborativamente conhecimento.
- Uso tecnologias digitais para participar de cursos de formação pessoal e profissional, mas também crio e compartilho conteúdos e materiais formativos com o objetivo de apoiar a transformação da prática pedagógica dos demais professores da escola. Sugiro a inserção do tema de autodesenvolvimento nos documentos orientadores da escola.

DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL:  
Autoavaliação

Ser capaz de usar tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.

23. QUESTÃO 20: Como emprego tecnologias digitais para avaliar e aprimorar minha prática docente? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não costumo fazer registro digital, pois tenho poucos conhecimentos para isso ou preciso de ajuda de algum colega para registrar digitalmente (usando o sistema de gestão da escola ou outro software) e recuperar meu planejamento ao final do ano, buscando avaliar a minha prática docente e planejar novas atividades
- Registro o meu planejamento e o reviso semestralmente, buscando analisar o que foi realizado e planejar o que devo fazer para alcançar os objetivos de meu componente curricular no semestre seguinte.
- Uso tecnologias digitais com frequência (bimestralmente) para registrar e recuperar o meu planejamento de ensino e os resultados dos meus alunos para, a partir disso, avaliar e adaptar minhas práticas pedagógicas.
- Planejo estratégias para melhorar minhas práticas pedagógicas, a partir da autoavaliação sistemática. Além disso, considero a avaliação de colegas professores sobre minha atuação docente para refletir sobre meu desenvolvimento profissional e definir um plano aprimoramento do meu trabalho.
- Uso tecnologias digitais para produzir instrumentos de avaliação docente, como questionários, e para apoiar outros professores. Procuo promover momentos de reflexão coletiva para avaliação das práticas da equipe ou para avaliação das práticas docentes pelos alunos e, a partir disso, propor planos de ação conjuntos com o objetivo de melhorar as práticas docentes

DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL:  
Compartilhamento

Ser capaz de usar tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.

24. QUESTÃO 21: De que modo uso tecnologias digitais para me envolver em comunidades de aprendizagem? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não participo ou preciso da ajuda de colegas para participar de comunidades de aprendizagem.
- Acesso comunidades de aprendizagem virtuais oferecidas pela minha escola ou pela rede de ensino, mas não com frequência.
- Conheço e uso comunidades de aprendizagem virtuais, buscando oportunidades para além daquelas oferecidas pela minha escola ou pela rede de ensino.
- Participo ativamente de diversas comunidades de aprendizagem virtuais para ampliar e trocar conhecimentos e práticas pedagógicas.
- Envolve os alunos e outros professores em comunidades de aprendizagem virtuais.

25. QUESTÃO 22: Como uso tecnologias digitais para compartilhar meus conhecimentos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não uso ou, quando uso, preciso de ajuda para acessar ambientes virtuais, sites ou portais para compartilhar conteúdos ou recursos digitais.
- Compartilho pontualmente com outros professores atividades, conteúdos e notícias em mídias sociais que considero relevantes.
- Participo e estimulo meus colegas a participar de diálogos e debates virtuais para compartilhar ideias, conteúdos e suas produções.
- Uso e busco com frequência tecnologias digitais para produzir e compartilhar conteúdos e materiais pedagógicos alinhados ao currículo, além de divulgar boas práticas em espaços virtuais.
- Juntamente com meus colegas, uso e crio páginas virtuais para compartilhar, com a comunidade escolar, ideias e informações, incluindo as boas práticas individuais e coletivas realizadas em nossa escola.

DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL:  
Comunicação

Ser capaz de usar tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.

26. QUESTÃO 23: De que modo uso as tecnologias digitais para comunicação com os atores da comunidade educativa? \*

Marcar apenas uma oval.

- Uso apenas, por exemplo, as redes sociais para me comunicar com os professores e gestores da minha escola. Não faço uso de outras tecnologias digitais para me comunicar.
- Uso tecnologias digitais para me comunicar com professores e outros atores da minha comunidade escolar como alunos e responsáveis, transmitindo informações ou orientações.
- Uso tecnologias digitais para me comunicar e compartilhar conhecimentos e informações com outros professores e para interagir com os meus alunos, enviando e recebendo informações, atividades e projetos.
- Utilizo tecnologias digitais com frequência para manter uma comunicação ativa com toda a comunidade escolar, buscando integrar mídias e ferramentas digitais para compartilhar informações, conteúdos e conhecimentos de forma alinhada ao currículo.
- Utilizo tecnologias digitais no meu dia a dia e crio experiências, alinhadas ao currículo, que envolvem a comunicação ativa e o compartilhamento de informações com alunos, colegas professores, gestão escolar e comunidade externa. Ensino meus colegas a se comunicarem por meio de tecnologias digitais de forma eficiente, ética e legal.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## ANEXO C - Termo de privacidade

### TERMOS DE USO E POLÍTICA DE PRIVACIDADE – GUIA EDUTEC

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) estabelece, neste Termo de Uso e Política de Privacidade (“TERMO”) as condições para utilização do site Guia Edutec (“SITE”), de forma a esclarecer as obrigações e responsabilidades de seus usuários.

Leia atentamente o seguinte TERMO, pois ele se aplica ao seu acesso e forma de uso das informações, materiais, itens e funções contidas no Guia Edutec e em suas páginas.

Ao acessar o site Guia Edutec, você concorda e está ciente das disposições deste TERMO.

### I. TERMOS DE USO

Atualizado em maio de 2022

#### 1. Definições

1.1. Para os fins deste TERMO, consideram-se:

- i) Endereço de Protocolo de Internet (Endereço IP): o código atribuído a um Terminal de uma rede para permitir sua identificação, definido segundo parâmetros internacionais.
- ii) Internet: o sistema constituído do conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes.
- iii) Senha: conjunto de caracteres que podem ser constituídos por letras e/ou números, com a finalidade de verificar a identidade do Usuário para acesso ao Site.
- iv) Site: página web e/ou sistema digital do CIEB por meio da qual o Usuário acessa os serviços e conteúdos disponibilizados pelo CIEB.
- v) Terminais: computadores, notebooks, netbooks, smartphones, tablets, palmtops e quaisquer outros dispositivos que se conectem à Internet.
- vi) Usuários: todas as pessoas físicas que utilizarão o SITE, maiores de 18 (dezoito) anos ou emancipadas e totalmente capazes de praticar os atos da vida civil ou os absolutamente ou relativamente incapazes devidamente representados ou assistidos.

#### 2. Do objeto

- 2.1. Este TERMO é aplicado para regular o uso do serviço oferecido pelo GUIA EDUTEC ([www.guiaedutec.com.br/](http://www.guiaedutec.com.br/)), aos USUÁRIOS.
- 2.2. O serviço, oferecido de forma gratuita pelo SITE, compreende uma ferramenta on-line para promover a inovação e a adoção de tecnologias digitais na educação pública.

#### 3. Do cadastro

- 3.1. O USUÁRIO deverá, necessariamente, prestar as informações exigidas no CADASTRO. O USUÁRIO garante e assume integralmente a responsabilidade (inclusive cível e criminal) pela exatidão, veracidade e autenticidade dos dados fornecidos no CADASTRO, e o SITE não se responsabiliza pela correção dos dados pessoais inseridos por seus USUÁRIOS.
- 3.2. O USUÁRIO que realizar corretamente seu CADASTRO terá acesso aos serviços por meio de login e senha. O USUÁRIO assume inteira responsabilidade pela guarda, sigilo e boa utilização do login e senhas cadastrados, isentando o CIEB de qualquer responsabilidade.
- 3.3. Apesar dos esforços empreendidos pelo CIEB para garantir a segurança dos seus dados, a utilização de serviços e o acesso a conteúdos da internet, envolve alguns riscos e exposições. Assim, é imprescindível que você também faça a sua parte, tomando as seguintes medidas que podem reduzir os riscos envolvidos:
  - 3.3.1. nunca informe sua senha a terceiros;
  - 3.3.2. crie uma senha difícil de ser adivinhada, combinando letras, números e caracteres especiais;
  - 3.3.3. evite utilizar uma única senha para vários sites e não se esqueça de trocá-las periodicamente ou imediatamente em caso de suspeita que foi comprometida;
  - 3.3.4. use o botão “sair” ou “logout”, após finalizar sua navegação;
  - 3.3.5. atenção redobrada ao acessar contas pessoais em computadores ou redes de acesso público;
  - 3.3.6. tenha sempre o sistema operacional e antivírus atualizado.
- 3.4. A senha é a primeira linha de defesa contra o acesso não autorizado. Quanto mais complexa ela for, mais forte a proteção contra ataques e violação da sua privacidade.
- 3.5. O login e senha só poderão ser utilizados pelo Usuário cadastrado, sendo expressamente proibido o compartilhamento de login e/ou Senha com quaisquer terceiros.
- 3.6. O SITE não se responsabiliza pelo cadastro indevido de USUÁRIOS que não sejam vinculados à rede de ensino indicada por ele no ato do CADASTRO.
- 3.7. O USUÁRIO poderá, a qualquer momento, excluir sua conta no SITE, ficando ressalvada a guarda pelo CIEB das informações e/ou dados para melhoria da ferramenta, ou cuja manutenção seja a eles imposta em razão de obrigações legais e/ou regulatórias ou, ainda, cuja a manutenção seja necessária para cumprimento de ordem judicial, no âmbito de processos judiciais e/ou administrativos e questionamento de terceiros decorrentes das atividades desempenhadas pelo USUÁRIO no SITE.

#### 4. Do uso dos dados pessoais

- 4.1. Os dados pessoais coletados dos USUÁRIOS poderão ser utilizados para as seguintes finalidades:
  - a. Identificação, autenticação e autorização;
  - b. Atender adequadamente às solicitações e dúvidas, bem como prestar suporte aos USUÁRIOS;
  - c. Manter atualizados cadastros para fins de contato com USUÁRIOS;
  - d. Aperfeiçoar o uso e a experiência interativa durante navegação no SITE;
  - e. Efetuar estatísticas, estudos, pesquisas, planejamento de projetos e levantamentos pertinentes às atividades e comportamentos do USUÁRIO ao utilizar o SITE;
  - f. Colaborar e/ou cumprir ordem judicial ou requisição por autoridade administrativa, bem como atender obrigações de reportar preventivamente determinadas atividades para autoridades competentes;
  - g. Enviar newsletters e e-mails que o USUÁRIO expressamente concordou em receber;
  - h. Gerenciar riscos e detectar, prevenir e/ou remediar fraudes ou outras atividades potencialmente ilegais ou proibidas, além de violações de políticas ou termos de uso aplicáveis;
- 4.2 O SITE se obriga a manter em sigilo e a não compartilhar com terceiros dados pessoais coletados por meio do SITE sem prévia autorização do USUÁRIO.
  - a. O USUÁRIO poderá autorizar expressamente o compartilhamento dos dados e resultados de forma nominal com a rede de ensino à qual se cadastrou. Nesse caso, o SITE não se responsabiliza pelo uso dos dados e dos resultados pela rede de ensino.

#### 5. Do armazenamento dos dados

- 5.1. Os Dados coletados estarão armazenados em ambiente seguro e controlado. Todavia, considerando que nenhum sistema de segurança é infalível, o SITE se exime de quaisquer responsabilidades por eventuais danos e/ou prejuízos decorrentes de falhas, vírus ou invasões do banco de dados do SITE, salvo nos casos em que tiver dolo ou culpa. Contudo, caso o SITE identifique que alguma dessas situações ocorreu, notificará os USUÁRIOS afetados informando que houve violação de seus Dados e indicando que adotem as medidas cabíveis.
- 5.2. Os Dados obtidos do USUÁRIO poderão ser armazenados em servidor próprio do SITE ou de terceiro contratado para esse fim, sejam eles alocados no Brasil ou no exterior, podendo ainda ser armazenados por meio de tecnologia de cloud computing e/ou outras que surjam futuramente, visando sempre a melhoria e aperfeiçoamento das atividades do SITE. O SITE fará com que os terceiros que eventualmente mantenham os servidores em que os Dados estejam armazenados mantenham padrões de segurança e controle conforme os padrões legais aplicáveis.
- 5.3. Pelas ferramentas de atendimento disponibilizadas no SITE, é facultado ao USUÁRIO (podendo estar sujeito a comprovar sua identidade):
- requerer o acesso aos Dados, incluindo sua exibição, retificação com a correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados ou eliminação/exclusão dos Dados Pessoais que lhe dizem respeito;
  - revogar o consentimento para a futura coleta, tratamento, uso e processamento dos Dados Pessoais que lhe dizem respeito ou restringir o processamento de Dados Pessoais. Isso não afetará a legalidade do tratamento e processamento dos Dados Pessoais realizados antes da revogação, com base em seu consentimento ou no legítimo interesse do SITE. A revogação do consentimento poderá impedir o USUÁRIO de utilizar em sua plenitude ou mesmo inviabilizar o uso do SITE;
  - solicitar a portabilidade dos seus Dados; e
  - solicitar que o SITE não mais utilize os Dados Pessoais para envio de newsletter e e-mails.
- 5.4. Ainda que o USUÁRIO tenha solicitado a exclusão de seus dados e revogado seu consentimento, em alguns casos específicos o SITE pode estar sujeito a Leis e regulações que impossibilitem a exclusão/revogação dos Dados.
- 5.5. Os Dados Pessoais do USUÁRIO também serão excluídos quando estes não forem mais necessários, exceto na ocorrência de justificativa legal ou contratual para a sua manutenção.
- 5.6. O SITE poderá, para fins de auditoria e preservação de direitos, permanecer com o histórico de registro dos Dados do USUÁRIO, possuindo o SITE faculdade de excluí-los definitivamente mediante sua conveniência ou nas hipóteses em que lei ou norma regulatória exigirem. O SITE também poderá manter os Dados Anonimizados e versão anonimizada dos Dados para propósitos de estatística e estudos, mesmo após a solicitação de exclusão pelo USUÁRIO ou após o término do prazo legal de guarda.

#### 6. Do compartilhamento de dados e resultados

- 6.1. Em consonância com as melhores práticas de dados abertos:
- 6.1.1 O SITE poderá compartilhar dados e resultados das respostas dos USUÁRIOS com pesquisadores e terceiros previamente cadastrados no SITE, de forma anônima e sem identificação do USUÁRIO, podendo ser agregados por país, região, estado, rede de ensino e/ou escola, com a finalidade de apoiar a análise sobre uso de tecnologias na rede de ensino e a execução de políticas públicas educacionais.
- 6.1.2. O uso dos dados e resultados das respostas dos USUÁRIOS pelos pesquisadores e terceiros previamente cadastrados no SITE deverá ser realizado estritamente com a finalidade descrita na cláusula 6.1.1 supra, e os pesquisadores e terceiros não poderão compartilhar a base de dados com outros atores, tanto a título oneroso como gratuito.
- 6.1.3. O SITE poderá compartilhar dados e resultados das respostas dos USUÁRIOS com órgãos públicos para possível inserção em sistemas digitais relacionados a programas estaduais de planejamento, orçamento e financiamento públicos.
- 6.1.4. O SITE poderá utilizar os dados e resultados das respostas dos USUÁRIOS em publicações e relatórios sobre seu uso, agregados por país, região, estado, rede de ensino e/ou escola, de forma anônima.

#### 7. Das obrigações do usuário

- 7.1. São obrigações do USUÁRIO:
- Não divulgar a terceiros login e senha de acesso, nem permitir o uso de tais informações por terceiros, responsabilizando-se pelas consequências do uso de login e senha de sua titularidade.
  - Fornecer informações cadastrais totalmente verdadeiras e exatas, responsabilizando-se exclusiva e integralmente (em todas as searas jurídicas) por todo o conteúdo por si informado no item CADASTRO, mantendo-o atualizado.
  - Para que o Usuário acesse conteúdo e/ou serviços restritos, pode ser necessário realizar cadastro, exigindo dados cadastrais tais como: nome completo, e-mail, CPF, tipo da rede de ensino, estado, município, nome da escola. Outros Dados de Cadastro para identificação do Usuário e/ou acesso ao Site poderão ser solicitados, caso sejam necessários para a identificação do Usuário e/ou para acesso do Usuário ao conteúdo e/ou serviços restritos.
  - O USUÁRIO desde já concorda e reconhece que, durante o cadastro e uso do SITE, serão coletados dados e informações que serão utilizados para aprimoramento do serviço. O USUÁRIO outorga ao SITE o seu consentimento expresso para o uso de seus dados para estes fins ao concordar com estes TERMOS DE USO.

#### 8. Das obrigações do site

- 8.1. São obrigações do SITE:
- Disponibilizar espaço virtual que permita ao USUÁRIO cadastrado utilizar a ferramenta com as funcionalidades disponibilizadas.
  - Proteger a confidencialidade de todas as informações do USUÁRIO. O SITE não se responsabiliza pela reparação de prejuízos advindos da apreensão e cooptação dos dados por terceiros que consigam acessar essas informações de modo ilegal.

#### 9. Das modificações nos termos de uso

- 9.1. O presente TERMO DE USO poderá, a qualquer tempo, ter seu conteúdo modificado, em todo ou em parte, a fim de realizar adequações e inserções para o aprimoramento dos serviços disponibilizados, sendo o USUÁRIO informado sobre sua modificação.
- 9.2. O novo TERMO DE USO entrará em vigor assim que veiculado no SITE, havendo a possibilidade de o USUÁRIO manifestar oposição aos termos modificados, o que gerará o cancelamento de seu CADASTRO.

#### 10. Da gratuidade

- 10.1. O serviço é oferecido gratuitamente pelo SITE ao USUÁRIO, não havendo qualquer cobrança pelo seu uso.

#### 11. Da propriedade intelectual

- 11.1. Todo o conteúdo disponibilizado no SITE é de autoria do CIEB.
- 11.2. O conteúdo é disponibilizado com licença aberta, sendo possível seu uso e distribuição pelas partes e outros interessados, de acordo com a licença Creative Commons 4.0 “Atribuição – Não Comercial – Compartilha Igual” (CC BY-NC-AS 4.0).

#### 12. Da aceitação dos termos de uso

- 12.1 O USUÁRIO declara ter lido, entendido e aceito todas as regras, condições e obrigações previstas no presente TERMO DE USO.

**13. Do prazo**

13.1. O presente Termo permanecerá vigente por prazo indeterminado, sendo resguardado ao SITE o direito de modificar ou cancelar qualquer conteúdo disponibilizado nos seus sites, a qualquer momento, sem aviso prévio.

13.2. Caso haja mudança em algum item deste compromisso, todos os leitores cadastrados poderão ser avisados, e o novo texto será publicado nesta página.

13.3. Independentemente de notificação, o usuário deverá acessar esta página com frequência para garantir que esteja de acordo com eventuais mudanças realizadas.

**14. Do foro**

14.1. As partes elegem o foro da Comarca de São Paulo – SP como competente para dirimir eventuais controvérsias que venham a surgir da interpretação e do cumprimento do presente TERMO DE USO.

**II. POLÍTICA DE PRIVACIDADE**

Atualizado em maio de 2022

A sua privacidade é importante para nós. É política do CIEB respeitar a sua privacidade em relação a qualquer informação sua que possamos coletar no SITE, e outros sites que possuímos e operamos.

Solicitamos informações pessoais apenas quando realmente precisamos delas para lhe fornecer um serviço. Fazemo-lo por meios justos e legais, com o seu conhecimento e consentimento. Também informamos por que estamos coletando e como será usado.

Apenas retemos as informações coletadas pelo tempo necessário para fornecer o serviço solicitado, e de acordo com a legislação nacional. Quando armazenamos dados, protegemos dentro de meios comercialmente aceitáveis para evitar perdas e roubos, bem como acesso, divulgação, cópia, uso ou modificação não autorizados.

Não compartilhamos informações de identificação pessoal publicamente ou com terceiros, exceto quando exigido por lei.

O nosso site pode ter links para sites externos que não são operados por nós. Esteja ciente de que não temos controle sobre o conteúdo e práticas desses sites e não podemos aceitar responsabilidade por suas respectivas políticas de privacidade.

O usuário do SITE, ao acessá-lo, reconhece e aceita que concorda com todas as condições e regras desta Política de Privacidade, implicando, dessa forma, na presunção de conhecimento e aceitação integral e irrestrita dos termos e condições da política. O USUÁRIO outorga ao CIEB o direito de uso sobre os dados coletados e compartilhados nos moldes das finalidades, condições e formas aqui expostas.

O usuário se responsabilizará exclusiva e integralmente pelos dados inseridos na página acima mencionada, isentando o CIEB de qualquer responsabilidade pela veracidade e/ou eventuais incorreções nos dados inseridos.

O uso continuado de nosso site será considerado como aceitação de nossas práticas em torno de privacidade e informações pessoais. Qualquer solicitação que você tenha interesse em fazer a respeito de seus dados – informações, solicitação de alteração, cancelamento, mais informações, entre outros – entre em contato através de nosso canal de relacionamento.

**1. Coleta e uso de dados pessoais**

1.1. De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Federal nº 13.709/2018), consideram-se dados pessoais as informações relacionadas a pessoa natural identificada ou identificável;

1.2. O CIEB se compromete a não divulgar seus dados pessoais, não transferi-los a terceiros ou utilizá-los para qualquer finalidade não permitida pelas regras desta Política de Privacidade, a menos que você nos autorize ou nos forneça espontaneamente (p.ex., quando se inscreve para receber newsletters, participa de uma pesquisa ou requisição de informações), consentindo, portanto, com seu uso.

1.3. O SITE não realiza a coleta de dados pessoais sensíveis.

1.4. Para utilizar o SITE, o USUÁRIO deve preencher seu cadastro pessoal, informando: nome, data de nascimento, gênero, nível e histórico de formação, tempo de experiência profissional, e-mail, CPF, tipo da rede de ensino, estado, município, nome da escola, etapa de ensino, área de conhecimento/componente curricular.

1.5. As informações que você compartilha com o CIEB têm como finalidade a gestão, administração, prestação, ampliação e melhoramento do SITE.

1.6. Ficam excepcionados das condições de uso de dados pessoais, acima mencionadas, os casos em que haja requerimento de autoridade administrativa ou judicial para o fornecimento desses dados.

**2. Do compartilhamento de dados com terceiros**

2.1. O CIEB poderá compartilhar os dados por você fornecidos com terceiros parceiros, no Brasil ou no exterior, sempre respeitando as finalidades adstritas ao seu compartilhamento, e conforme a política de privacidade e os termos de uso do SITE.

**3. Acesso Interno**

O CIEB mantém rígido controle interno sobre o acesso aos seus dados, ou seja, apenas algumas pessoas no CIEB terão acesso aos seus dados e apenas para execução das atividades aqui previstas. Ainda assim, o CIEB implementa mecanismos para garantir que não haja qualquer uso indevido de seus dados. Caso suspeite de qualquer uso indevido, não deixe de entrar em contato conosco, por meio de nossos canais de atendimento, disponíveis no SITE.

**4. Segurança**

4.1. O CIEB observa e implementa, periodicamente, as melhores práticas e padrões de segurança, a fim de garantir a privacidade e proteção dos dados e informações.

4.2. O CIEB utiliza tecnologias e procedimentos de segurança para proteger suas informações pessoais contra perdas, roubos e acesso, uso e alterações não autorizados, porém, é necessário alertar que nenhuma medida de segurança disponível no mercado é totalmente segura.

4.3. O CIEB não disponibiliza seus dados a nenhum fornecedor que para a execução da atividade não apresente declaração de adoção de padrões mínimos de segurança, similares ou superiores aos adotados pelo próprio CIEB.

4.4. A fim de cumprir com os requisitos técnicos, boas práticas e referências de segurança de dados, o CIEB se compromete a:

- a. Limitar o processamento de dados às finalidades descritas no Termo de Uso de Política de Privacidade;
- b. Implementar medidas de segurança e cumprir com protocolos mínimos de ação;
- c. Utilizar servidores de aplicação e base de dados certificadas com HTTPS;
- d. Todos os servidores contratados armazenam dados na Amazon Web Services (AWS);
- e. As chaves de acesso são armazenadas de forma criptografada;
- f. Emitir notificação de incidentes de segurança no caso de acesso, ataque ou vazamento de dados;

**5. Legislação**

5.1. Essa política de privacidade está em consonância com os marcos legais sobre privacidade e proteção de dados.

## Política de Cookies do Guia Edutec

### O que são cookies?

Como é prática comum em quase todos os sites, este site usa cookies, que são pequenos arquivos baixados no seu computador, para melhorar sua experiência. Esta página descreve quais informações eles coletam, como as usamos e por que às vezes precisamos armazenar esses cookies. Também compartilharemos como você pode impedir que esses cookies sejam armazenados, no entanto, isso pode fazer o downgrade ou 'quebrar' certos elementos da funcionalidade do site.

### Como usamos os cookies?

Utilizamos cookies por vários motivos, detalhados abaixo. Infelizmente, na maioria dos casos, não existem opções padrão do setor para desativar os cookies sem desativar completamente a funcionalidade e os recursos que eles adicionam a este site. É recomendável que você deixe todos os cookies se não tiver certeza se precisa ou não deles, caso sejam usados para fornecer um serviço que você usa.

### Desativar cookies

Você pode impedir a configuração de cookies ajustando as configurações do seu navegador (consulte a Ajuda do navegador para saber como fazer isso). Esteja ciente de que a desativação de cookies afetará a funcionalidade deste e de muitos outros sites que você visita. A desativação de cookies geralmente resultará na desativação de determinadas funcionalidades e recursos deste site. Portanto, é recomendável que você não desative os cookies.

### Cookies que definimos

#### *Cookies relacionados à conta*

Se você criar uma conta conosco, usaremos cookies para o gerenciamento do processo de inscrição e administração geral. Esses cookies geralmente serão excluídos quando você sair do sistema, porém, em alguns casos, eles poderão permanecer posteriormente para lembrar as preferências do seu site ao sair.

#### *Cookies relacionados ao login*

Utilizamos cookies quando você está logado, para que possamos lembrar dessa ação. Isso evita que você precise fazer login sempre que visitar uma nova página. Esses cookies são normalmente removidos ou limpos quando você efetua logout para garantir que você possa acessar apenas a recursos e áreas restritas ao efetuar login.

### *Cookies relacionados a boletins por e-mail*

Este site oferece serviços de assinatura de boletim informativo ou e-mail e os cookies podem ser usados para lembrar se você já está registrado e se deve mostrar determinadas notificações válidas apenas para usuários inscritos / não inscritos.

### *Pedidos processando cookies relacionados*

Este site oferece facilidades de comércio eletrônico ou pagamento e alguns cookies são essenciais para garantir que seu pedido seja lembrado entre as páginas, para que possamos processá-lo adequadamente.

### *Cookies relacionados a pesquisas*

Periodicamente, oferecemos pesquisas e questionários para fornecer informações interessantes, ferramentas úteis ou para entender nossa base de usuários com mais precisão. Essas pesquisas podem usar cookies para lembrar quem já participou numa pesquisa ou para fornecer resultados precisos após a alteração das páginas.

### *Cookies relacionados a formulários*

Quando você envia dados por meio de um formulário como os encontrados nas páginas de contacto ou nos formulários de comentários, os cookies podem ser configurados para lembrar os detalhes do usuário para correspondência futura.

### *Cookies de preferências do site*

Para proporcionar uma ótima experiência neste site, fornecemos a funcionalidade para definir suas preferências de como esse site é executado quando você o usa. Para lembrar suas preferências, precisamos definir cookies para que essas informações possam ser chamadas sempre que você interagir com uma página for afetada por suas preferências.

### *Cookies de Terceiros*

Em alguns casos especiais, também usamos cookies fornecidos por terceiros confiáveis. A seção a seguir detalha quais cookies de terceiros você pode encontrar através deste site.

Este site usa o Google Analytics, que é uma das soluções de análise mais difundidas e confiáveis da Web, para nos ajudar a entender como você usa o site e como podemos melhorar sua experiência. Esses cookies podem rastrear itens como quanto tempo você gasta no site e as páginas visitadas, para que possamos continuar produzindo conteúdo atraente.

## ANEXO D - Trilhas formativas

### TRILHAS FORMATIVAS

#### A - Perfil de educando advindo da sociedade complexa

*Objetivos:* Perceber as mudanças da sociedade e o reflexo no perfil do educando, surgindo a necessidade de adaptar, o docente, a este novo perfil de educando.

*Ementa:* Apresentar as mudanças da sociedade e o reflexo no perfil do educando, surgindo a necessidade de adaptar, o docente, a este novo perfil de educando – averiguando o quanto as tecnologias impactam para este perfil de aluno. Ressaltando que a maneira como as pessoas se comunicam, se informam, trabalham, aprendem etc., também mudou logo, a necessidade de ampliar as habilidades requeridas para atender as demandas da sociedade.

*Modalidade:* Presencial/online

Direcionado a quais elementos da Dimensão 1? A trilha formativa contempla toda a dimensão 1, proporcionando uma ampla formação, mas em especial a questão 3 do formulário, visto que discute se “os professores acreditam que o uso de recursos tecnológicos pode fazer diferença no aprendizado dos alunos”, pois, é preciso, inicialmente, conscientizar aos docentes que temos um perfil de educando em sala de aula que é nativo digital. Assim, para facilitar a compreensão da importância das tecnologias na escola, precisamos trazer, além do perfil de educando, os benefícios do uso dos recursos tecnológicos. É considerável destacar que a questão 4, nos aponta que os próprios estudantes solicitam maior uso de tecnologia, no entanto, não participam do planejamento, das estruturações das escolas quanto ao uso da tecnologia.

#### B - Preparar o docente para o uso da tecnologia

*Objetivos:* Explorar a utilização dos recursos tecnológicos, não somente para o crescimento profissional, por meio das habilidades e competências, mas para a vida em sociedade. Compreender que a tecnologia é uma ferramenta facilitadora do processo de ensino.

*Ementa:* Apresentar ao corpo docente a importância do uso de recursos tecnológicos como ferramenta potencializadora da prática pedagógica, preparando-os para o uso dos recursos tecnológicos. Justificando a importância do uso dos recursos tecnológicos, frente ao perfil de educando, reconhecendo a necessidade de adaptar o docente a este perfil. Apresentar a necessidade, no atual cenário educacional, de um processo de formação docente, emergente,

que trata do uso das tecnologias, novas metodologias de ensino, compatíveis ao perfil de estudante. Trazer inovações para as metodologias de ensino.

*Modalidade:* Presencial/online

Direcionado a quais elementos da Dimensão 1? Diante ao exposto, a proposta “B” das trilhas formativas, tem como base as respostas das questões 1,2, 5 e 6. É válido destacar, que na questão 1, os gestores destacam que os professores apenas “usam os recursos tecnológicos” e na questão 2 a equipe gestora “incentiva o uso”, no entanto, o que subsidia esse uso? o que norteia o uso dos aparatos tecnológicos? Usar, somente por usar, não basta, é preciso ter um propósito do uso da cultura digital. Logo, na questão 5, fica claro que consta no PPP das escolas da rede o uso de tecnologias, porém, não vincula ações concretas de uso, lembrando que a 5ª competência geral da BNCC (Brasil, 2018), que trata da cultura digital, estipula o currículo mínimo para o desenvolvimento das competências. A questão 6 deixa claro a forma como as escolas estão utilizando a tecnologia, deixando explícito que o uso é para facilitar a comunicação entre todos os envolvidos com a comunidade escolar.

## **DIMENSÃO 2**

### **1 - Ambientação e letramento digital**

*Objetivos:* Adaptar os sujeitos às questões tecnológicas. Desenvolvendo habilidades para a compreensão do mundo contemporâneo, promovendo a adaptação dos docentes às necessidades da sociedade.

*Ementa:* Trabalhar o conceito de letramento digital, suas implicações e etimologia do termo. Criar e desenvolver textos em ambientes digitais. Construção de matrizes curriculares e planos de ensino frente ao letramento digital. Desenvolvimento de atividades didáticas envolvendo estratégias e habilidades de leitura de múltiplas fontes em ambiente digital online.

*Modalidade:* Presencial.

Direcionado a quais elementos da Dimensão 2? Direcionado para contemplar as respostas obtidas na questão 9, pois, os professores estão no nível básico de uso, ou seja, alguns professores usam recursos tecnológicos para o ensino, mas entende-se, nesse viés, que são utilizados para atividades de comunicação, sem objetivos com a prática pedagógica. Já na questão 8, onde os docentes são questionados sobre as capacitações docentes para o uso dos recursos tecnológicos, considerando para essa resposta que a Secretaria da Educação oferta as formações, as quais são bem avaliadas pelos professores.

## **2 - Aprendizagem significativa na cultura digital – Cultura PULSANTE do digital**

*Objetivos:* Maximizar os campos dos saberes docentes, trazendo significativo sentido para a prática pedagógica, desafiando-os para novas maneiras de ensinar, por meio da cultura digital. Criando, recriando e adaptando de acordo com as singularidades do perfil de seus educandos.

*Ementa:* Atividades práticas para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) voltadas ao ambiente educacional. Mediação pedagógica no ensino aprendizagem através das TICs. Promovendo a apropriação crítica e criativa dos recursos tecnológicos, por meio das vivências em situações de aprendizagens com o uso de TIC.

*Modalidade:* Presencial.

Direcionado a quais elementos da Dimensão 2? Direcionada para as questões 10 e 11, onde tratam sobre a criação e compartilhamento de práticas pedagógicas que utilizam recursos tecnológicos, com base nas respostas obtidas. A maioria cria e testa suas práticas pedagógicas de maneira autônoma, ou seja, sem embasamento e suporte teórico. Para tanto, a questão 12 comprova a importância de capacitar o corpo docente para uso tecnológico, visto que, nas aulas em que os recursos tecnológicos são utilizados, os professores notam maior motivação por parte dos estudantes.

## **3- Plataformas digitais (google for education – classroom, forms; youtube Edu)**

*Objetivos:* Introduzir “novas” ferramentas tecnológicas. Ensinar aos professores como utilizar plataformas digitais com maior eficiência, para potencializar sua prática pedagógica, perfazendo a mediação entre os objetivos, os conteúdos, a metodologia e o processo de avaliação da aprendizagem.

*Ementa:* Construção de recursos pedagógicos, materiais didáticos por meio de plataformas digitais já existentes e direcionadas de acordo com os respectivos componentes curriculares. Projetar, criar e avaliar os conteúdos dentro de plataformas educacionais já existentes.

*Modalidade:* Presencial

Direcionado a quais elementos da Dimensão 2? Frente aos resultados encontrados na dimensão 2, assegura-se que as tecnologias digitais já são utilizadas em sala de aula. Neste sentido, é necessário potencializar este uso, visando a qualidade da educação, onde o produto final de todo o processo é o aprendizado. Entendemos que pelo perfil de educando, presente no atual cenário educacional, as TICs trazem inovação pedagógica, garantindo, não somente aulas dinâmicas, mas também, mas também ferramentas que contribuem para o ensino.

#### **4 - Tecnologia assistiva - T.A. (para pessoas deficientes – ex.: Be my eyes – seja meus olhos – deficientes visuais)**

*Objetivos:* Capacitar os docentes para o uso das tecnologias em prol a estudantes com deficiência, proporcionando aos sujeitos inclusão social, qualidade de vida, ampliando a comunicação e facilitando o processo de ensino.

*Ementa:* Tecnologia Assistiva: conceito princípios. Recursos disponíveis para o ensino da alfabetização dos deficientes intelectuais. Recursos de acessibilidade aos deficientes físicos. Recursos de acessibilidade para cegos ou pessoas com baixa visão. Recursos online disponíveis para as pessoas com deficiências múltiplas. Recursos de acessibilidade ao TEA. Aplicativos e plataformas disponíveis para o ensino de estudantes de inclusão. Construção de projetos e materiais desenvolvidos de acordo com cada componente curricular.

*Modalidade:* Presencial.

Direcionado a quais elementos da Dimensão 2? Contempla todo o eixo 2 dando subsídios para trabalhar com alunos de inclusão, defendendo assim, o que a Lei da Inclusão apresenta.

