



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

**MATEUS DE LIMA BRITO**

**DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR: CONCEPÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE**  
**AUTOAVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA GESTORES**  
**ESCOLARES**

**FORTALEZA**

**2023**

MATEUS DE LIMA BRITO

DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR: CONCEPÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE  
AUTOAVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA GESTORES ESCOLARES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional, do Instituto Universidade Virtual (IUVI) da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Tecnologia Educacional. Área de concentração: Educação.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Herbert Lima Vasconcelos.

Coorientador: Prof. Dr. Daniel Brandão Menezes.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- B876d Brito, Mateus de Lima.  
DigComp Gestão Escolar : concepção de um Instrumento de Autoavaliação das Competências Digitais para Gestores Escolares / Mateus de Lima Brito. – 2023.
- 161 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. Francisco Herbert Lima Vasconcelos.  
Coorientação: Prof. Dr. Daniel Brandão Menezes.

1. Competências Digitais. 2. Gestores Escolares. 3. Instrumento de Autoavaliação. I. Título.

CDD 371.33

---

MATEUS DE LIMA BRITO

DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR: CONCEPÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE  
AUTOAVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA GESTORES ESCOLARES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional, do Instituto Universidade Virtual (IUVI) da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Tecnologia Educacional.

Aprovada em: 19/08/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Francisco Herbert Lima Vasconcelos (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Daniel Brandão Menezes  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

---

Profa. Dra. Luciana Lima  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Francisca Aparecida Prado Pinto  
Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC)

---

Profa. Dra. Ketia Kellen Araújo da Silva  
Escola de Guerra Naval (EGN)/RJ

## AGRADECIMENTOS

Ao concluir mais um passo na minha trajetória acadêmica, gostaria de agradecer primeiramente ao Sistema de Ensino Público do nosso país, do qual sou fruto da Educação Infantil ao Nível Superior; iniciando pela EEIEF Mundoca Moreira e EEM Fenelon Rodrigues Pinheiro, localizadas no Distrito de São José – CE, bem como a Universidade Estadual do Ceará e a Universidade Federal do Ceará, pois todas essas Instituições foram responsáveis pelo meu desenvolvimento pessoal e profissional. Obrigado por transformar a minha vida.

Agradeço, em especial, aos meus pais, Maria de Lima Brito, Luiz Bezerra Brito (in memoriam) e ao meu irmão Gledson de Lima Brito, pelos ensinamentos e apoio em todos os momentos da minha trajetória de vida. Agradeço também a todos os meus familiares por acreditarem que sempre sou capaz de seguir em frente e superar todos os obstáculos. Vocês foram fundamentais para as minhas conquistas e vitórias.

Agradeço a todos os meus amigos e conterrâneos do Distrito de São José, pelo incentivo ao estudo, as orações em minha proteção, por torcerem por mim, pelas palavras de motivação e as demonstrações de carinho e atenção em todos os momentos da minha vida. O caminho até aqui não foi fácil, mas vocês me ajudaram a caminhar na direção correta.

Gostaria de agradecer, em particular, à Universidade Federal do Ceará, que faz parte da minha vida acadêmica, por meio deste Mestrado, como também da vida profissional, por meio do serviço público que presto no Hospital Universitário Walter Cantídio, como Servidor Técnico Administrativo em Educação, dos quais sinto muito orgulho e recebo apoio dos diversos colegas de trabalho da Instituição.

Agradeço à Coordenação e a todos os Professores do Programa de Pós-graduação em Tecnologia Educacional desta universidade, pelos ensinamentos, parcerias, troca de experiências, orientações e dedicação que possibilitaram o desenvolvimento da minha pesquisa e obtenção do título de “Mestre”.

Dentre os professores, um agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco Herbert Lima Vasconcelos, que escolheu minha proposta de pesquisa e acreditou no meu potencial, investindo seu tempo, conhecimentos e experiências na orientação dos estudos, na minha condução dentro do Grupo de Pesquisa, bem como a parceria na publicação dos artigos, capítulo de livro, estágio à docência, oportunidades profissionais relacionadas com o mestrado e participação em diversos eventos educacionais.

Agradeço aos amigos do mestrado: Andressa Martins, Aurinólia Barreto, Cláudia Prado, Domingos Sávio, Carlos Eduardo, Glaylton Almeida, Igor David, Izabel Fernandes,

Natã Costa, Sara Cavalcante, Robson Moraes, Patrícia Olímpio, Raquel Almeida, Vicente Brazil, Vilemar Martins e Wênia Keila, pelo companheirismo, dedicação e parceria durante essa trajetória, pois o mestrado, além de ser um curso bem diferente do que imaginávamos, ainda iniciou num período de pandemia, o qual desafiou todas as competências digitais do nosso grupo. Foram muitos obstáculos, dúvidas, erros e decepções, mas com certeza essa rede de apoio me ajudou a chegar até aqui.

Dentre os amigos de turma, gostaria de agradecer, em especial, à minha amiga Raquel Gondim, que foi a primeira colega de curso que conheci na aula inaugural e desde então foram muitos artigos, trabalhos, caronas, momentos de alegria, “fuzaca” e oportunidades profissionais que abrilhantaram nosso caminho e possibilitaram uma trajetória acadêmica de sucesso no âmbito do mestrado e rumo ao doutorado.

Agradeço também a todos os Gestores Escolares, em especial aos Diretores e Coordenadores Pedagógicos, que participaram da minha pesquisa de forma voluntária e possibilitaram a construção do meu Produto Educacional, o qual se encontra disponível para todos os profissionais da Gestão Escolar que desejarem identificar o seu nível de Competências Digitais.

Por fim, agradeço a Deus e ao meu Padroeiro São José pelas bênçãos e proteção, pela saúde e discernimento para continuar lutando pelo que acredito, servindo ao próximo e contribuindo com a educação que sempre fez parte da minha vida.

“A competência digital dos educadores é expressa pela sua capacidade para utilizar tecnologias digitais, não só para melhorar o ensino, mas também para as interações profissionais com colegas, aprendentes, encarregados de educação e outras partes interessadas.” (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 19).

## RESUMO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) são inseridas nas Instituições de Ensino como um conjunto de oportunidades que medeiam, facilitam e desenvolvem os processos nos diversos níveis de atuação educacional. Sendo assim, é preciso garantir além do acesso às TDICs, ações que desenvolvam as Competências Digitais (CDs) dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, no âmbito da educação básica, oferecer formação continuada apenas aos docentes, não é suficiente para garantir o bom desempenho dos discentes, visto que a responsabilidade dos resultados também é dos Gestores Escolares. Por isso, o objetivo deste estudo é identificar as CDs dos Gestores Escolares por meio de um Instrumento de Autoavaliação. Para tanto, o estudo teve, como procedimentos metodológicos, a pesquisa bibliográfica e documental que proporcionaram a fundamentação teórica, bem como uma pesquisa básica com abordagem qualitativa e para o alcance dos objetivos, foi aplicada a pesquisa exploratória, descritiva e um estudo de caso com 420 Gestores Escolares que ocorreu durante um curso de extensão. Para coleta de dados foi aplicado inicialmente um questionário para mapear o perfil dos Gestores Escolares e outro que buscava identificar que tipo de tecnologias eram utilizadas na gestão das escolas. Com base nos questionários acima e no Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores, foi construído um instrumento de autoavaliação dividido nas áreas administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos, com cinco CDs cada área e cinco níveis de proficiência classificados em Aprendiz, Pesquisador, Integrador, Especialista e Líder. Após sua aplicação, foi possível identificar, por meio dos resultados, que o nível de CDs dos participantes dessa amostra se encontrava no Nível Integrador, o qual é definido como a existência do uso das TDICs na prática profissional, mas ainda estão buscando compreender quais ferramentas tecnológicas podem melhorar os processos da gestão escolar. Constatou-se também carência de referencial teórico na literatura brasileira sobre CDs para gestores escolares. Verificou-se falta de formação continuada na área de tecnologias educacionais, constatando assim, a relevância deste estudo que poderá servir como base para novas pesquisas com temática semelhante. Diante dos resultados, foi possível desenvolver o Produto Educacional desta Dissertação, chamado de DigComp Gestão Escolar, que é um Instrumento de Autoavaliação de CDs para Gestores Escolares e que está disponível na internet, com acesso público e gratuito.

**Palavras-chave:** competências digitais; gestores escolares; instrumento de autoavaliação.

## ABSTRACT

Digital Information and Communication Technologies (TDICs) are inserted in Teaching Institutions as a set of opportunities that mediate, facilitate and develop processes at different levels of educational performance. Therefore, it is necessary to ensure, in addition to access to TDICs, actions that develop the Digital Competences (DCs) of the subjects involved in the teaching and learning processes. However, in the context of basic education, offering continuing education only to teachers is not enough to guarantee the good performance of students, since the responsibility for the results also belongs to School Managers. Therefore, the objective of this study is to identify the DCs of School Managers through a Self-Assessment Instrument. For that, the study had, as methodological procedures, the bibliographical and documentary research that provided the theoretical foundation, as well as a basic research with a qualitative approach and for the achievement of the objectives, an exploratory, descriptive research and a case study with 420 School Managers that took place during an extension course. For data collection, a questionnaire was initially applied to map the profile of School Managers and another that sought to identify what type of technologies were used in school management. Based on the above questionnaires and on the European Digital Competence Framework for Educators, a self-assessment instrument was constructed divided into administrative, financial, pedagogical and human resources areas, with five CDs in each area and five levels of proficiency classified into Apprentice, Researcher, Integrator, Specialist and Leader. After its application, it was possible to identify, through the results, that the level of DCs of the participants in this sample was at the Integrator Level, which is defined as the existence of the use of TDICs in professional practice, but they are still trying to understand which tools technologies can improve school management processes. There was also a lack of theoretical references in the Brazilian literature on DCs for school managers. There was a lack of continuing education in the area of educational technologies, thus confirming the relevance of this study, which could serve as a basis for further research with a similar theme. In view of the results, it was possible to develop the Educational Product of this Dissertation, called DigComp Gestão Escolar, which is a CD Self-Assessment Instrument for School Managers and which is available on the internet, with public and free access.

**Keywords:** digital skills; school managers; self-assessment instrument.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Áreas de pesquisa.....	25
Figura 2	- Construção do conceito de Competência Digital .....	51
Figura 3	- Áreas de competências dos educadores .....	56
Figura 4	- Competências por áreas do DigCompEdu.....	57
Figura 5	- Modelo de Progressão DigCompEdu .....	58
Figura 6	- Dimensões e Competências para uso pedagógico das TDICs.....	62
Figura 7	- Níveis de CD e suas características .....	63
Figura 8	- Caracterização da pesquisa .....	66
Figura 9	- Fachada do Instituto UFC Virtual .....	68
Figura 10	- Slogan do Laboratório Digital Educacional .....	68
Figura 11	- Folder do curso MIPEA .....	70
Figura 12	- Propósitos do Estudo de Caso .....	75
Figura 13	- Áreas do DigComp Gestão Escolar .....	78
Figura 14	- Competências por área do DigComp Gestão Escolar .....	79
Figura 15	- Tela inicial do DigComp Gestão Escolar .....	84
Figura 16	- Descrição do DigComp Gestão Escolar .....	85
Figura 17	- Definição das CD do DigComp Gestão Escolar .....	85
Figura 18	- Níveis de Proficiência do DigComp Gestão Escolar .....	86
Figura 19	- Categoria de Autoavaliação .....	86
Figura 20	- Termos de uso .....	87
Figura 21	- Cadastro da Instituição.....	87
Figura 22	- Código da Instituição.....	88
Figura 23	- Participante da Instituição.....	88
Figura 24	- Andamento da amostra.....	89
Figura 25	- Dados pessoais .....	89
Figura 26	- Área Administrativa.....	90
Figura 27	- Área Financeira.....	90
Figura 28	- Área Pedagógica.....	91
Figura 29	- Área de Recursos Humanos.....	91
Figura 30	- Resultado da Autoavaliação.....	92
Figura 31	- Exemplo de um relatório individual.....	92

Figura 32	- Exemplo de um relatório da instituição.....	93
Figura 33	- Botão Competências Digitais .....	93
Figura 34	- Modelo de Autoavaliação de Competências Digitais .....	94
Figura 35	- Botão Sobre .....	94
Figura 36	- Botão Contato .....	95
Figura 37	- Botão Pesquisadores .....	95
Figura 38	- Botão Referências .....	96
Figura 39	- Botão Publicações .....	96
Figura 40	- Botão Documentos .....	97

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Estados onde residem os participantes da pesquisa.....	99
Gráfico 2	- Gênero dos participantes da pesquisa.....	100
Gráfico 3	- Faixa etária dos participantes da pesquisa.....	100
Gráfico 4	- Função que exerce na gestão escolar.....	101
Gráfico 5	- Tipo de escola em que os gestores escolares atuavam.....	101
Gráfico 6	- Nível de escolaridade até a Graduação.....	102
Gráfico 7	- Nível de escolaridade após a graduação.....	103
Gráfico 8	- Curso de formação na área de Tecnologia Educacional .....	104
Gráfico 9	- Questão 01.....	106
Gráfico 10	- Questão 02.....	107
Gráfico 11	- Questão 03.....	108
Gráfico 12	- Questão 04.....	109
Gráfico 13	- Questão 05.....	110
Gráfico 14	- Questão 06.....	112
Gráfico 15	- Questão 07.....	113
Gráfico 16	- Questão 08.....	114
Gráfico 17	- Questão 09.....	115
Gráfico 18	- Questão 10.....	116
Gráfico 19	- Questão 11.....	117
Gráfico 20	- Questão 12.....	118
Gráfico 21	- Questão 13.....	119
Gráfico 22	- Questão 14.....	120
Gráfico 23	- Questão 15.....	121
Gráfico 24	- Questão 16.....	123
Gráfico 25	- Questão 17.....	124
Gráfico 26	- Questão 18.....	125
Gráfico 27	- Questão 19.....	126
Gráfico 28	- Questão 20.....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Produções desenvolvidas no PPGTE .....	26
Quadro 2	- Competências Digitais .....	35
Quadro 3	- Estratégias do Plano Nacional de Educação.....	40
Quadro 4	- Competências 4 e 5 da BNCC.....	44
Quadro 5	- Dimensões do DigComp 2.1.....	52
Quadro 6	- Áreas e Competências do DigComp.....	53
Quadro 7	- Palavras-chaves que classificam os níveis de proficiência.....	54
Quadro 8	- Definição de cada Área do DigCompEdu.....	57
Quadro 9	- Níveis de Progressões.....	58
Quadro 10	- Uso pedagógico das TDICs para aprendizagem dos alunos.....	60
Quadro 11	- Práticas Pedagógicas Inovadoras.....	61
Quadro 12	- Cursos do LDE.....	69
Quadro 13	- Etapas, procedimentos e materiais usados na pesquisa.....	71
Quadro 14	- Estrutura do questionário para caracterização da gestão escolar.....	74
Quadro 15	- Definição de cada Área do DigComp Gestão Escolar.....	79
Quadro 16	- Definição das Competências Digitais do DigComp Gestão Escolar.....	80
Quadro 17	- Modelo de questão estilo escala Likert do DigComp Gestão Escolar...	81
Quadro 18	- Níveis de Proficiência do DigComp Gestão Escolar.....	82
Quadro 19	- Pontuação dos níveis de competências digitais do DigComp Gestão Escolar .....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Total de respostas por alternativas da amostra.....	128
Tabela 2	- Média do nível de CDs .....	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CIEB	Centro de Inovação para a Educação Brasileira
CD	Competências Digitais
CHA	Conhecimentos, Habilidades e Atitudes
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DCNEB	Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica
IUVI	Instituto Universidade Virtual
ISCTE	Instituto Universitário de Lisboa
LDE	Laboratório Digital Educacional
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
INTEF	Marco Comum de Competência Digital Docente do Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação do Professor
MP	Mestrado Profissional
MOOC	Massive Open Online Course
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PPA	Planos Plurianuais
ENCIMA	Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PE	Produto Educacional
RENOEN	Programa de Pós-graduação em Ensino
PPGTE	Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional
PPP	Projeto Político Pedagógico
QECR	Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas
SciELO	Scientific Electronic Library Online
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UECE	Universidade Estadual do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>1.1</b>	<b>Contextualização da pesquisa</b> .....	19
<b>1.2</b>	<b>Justificativa</b> .....	21
<b>1.3</b>	<b>Problemática</b> .....	22
<b>1.4</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	24
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	24
<b>1.5</b>	<b>Aderência do objeto de pesquisa ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE)</b> .....	24
<b>1.6</b>	<b>Organização do trabalho</b> .....	27
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: O CONTEXTO DA GESTÃO ESCOLAR E AS PERSPECTIVAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOS SEUS GESTORES NO ÂMBITO DAS TECNOLOGIAS</b> .....	29
<b>2.1</b>	<b>Educação Básica no Brasil</b> .....	29
<b>2.2</b>	<b>Gestão Escolar no contexto brasileiro</b> .....	31
<b>2.3</b>	<b>Formação continuada dos Gestores Escolares</b> .....	33
<b>3</b>	<b>CONCEPÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO</b> .....	38
<b>3.1</b>	<b>As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto da Legislação Educacional Brasileira</b> .....	38
<b>3.2</b>	<b>Competências na educação: conceitos e definições</b> .....	46
<b>3.3</b>	<b>Competências Digitais: conceitos e definições</b> .....	48
<b>3.4</b>	<b>Competências Digitais para Gestores Escolares a partir da análise de documentos desenvolvidos para autoavaliação</b> .....	52
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA</b> .....	64
<b>4.1</b>	<b>Caracterização da pesquisa</b> .....	64
<b>4.2</b>	<b>Caracterização dos participantes da pesquisa</b> .....	66
<b>4.3</b>	<b>Lócus da Pesquisa</b> .....	67
<b>4.4</b>	<b>Instrumentos e Técnicas de Coletas de Dados</b> .....	70
<b>4.5</b>	<b>Fases da pesquisa em função dos objetivos propostos</b> .....	71
<b>5</b>	<b>PRODUTO EDUCACIONAL</b> .....	77
<b>5.1</b>	<b>Apresentação do Produto Educacional</b> .....	78

5.2	Produto Educacional via Website .....	83
6	APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS .....	98
6.1	Conhecendo o perfil dos participantes da pesquisa .....	98
6.2	Análise dos resultados gerados pelo Instrumento de Autoavaliação de Competências Digitais para Gestores Escolares .....	105
6.2.1	Área Administrativa .....	105
6.2.2	Área Financeira .....	111
6.2.3	Área Pedagógica .....	116
6.2.4	Área de Recursos Humanos .....	122
6.2.5	Síntese dos resultados .....	127
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	130
	REFERÊNCIAS.....	134
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PERFIL PESSOAL E PROFISSIONAL.....	142
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO COMPOSIÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR .....	145
	APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DIGCOMP- GESTÃO ESCOLAR .....	154

## 1 INTRODUÇÃO

A ideia inicial deste estudo se baseia na vivência do autor e de vários profissionais da Educação Básica que presenciam, no contexto das escolas, os desafios e limitações para inserir, de forma eficaz, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) nos processos educacionais de âmbito pedagógico e de gestão escolar.

Diante dessa realidade, as tecnologias são apresentadas para as instituições de ensino como um conjunto de oportunidades que podem ser inseridas nos diversos níveis de atuação. De acordo com Procasko e Giraffa (2021), as TDICs, além de serem elementos importantes, se apresentam como um produto integrante da sociedade e da cultura e esta relação se tornou algo indissociável das atividades humanas.

Diante disso, a Política de Inovação Educação Conectada, instituída com base na estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação de 2014/2024 (PNE), tem como objetivo principal: a universalização do acesso à internet de qualidade e o fomento do uso pedagógico das tecnologias digitais no âmbito da educação básica (BRASIL, 2021).

Considerando o exposto acima e partindo do pressuposto da inserção das tecnologias nos processos da gestão escolar, espera-se, dos profissionais dessa área, o uso das ferramentas digitais de forma crítica e reflexiva, o qual será discutido nesta pesquisa como Competências Digitais (CDs). Conforme Silva e Behar (2021), as CDs são um conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) em forma de estratégias que podem ser usadas nas ações que envolvem as TDICs e os outros meios digitais.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa busca identificar as CDs dos gestores escolares por meio de um instrumento de autoavaliação com o intuito de subsidiar estratégias que possam desenvolver as CDs desses profissionais da educação que são responsáveis pela mediação e organização do espaço escolar.

Dessa forma, este trabalho demonstrará os conceitos sobre CDs por meio de uma revisão bibliográfica e documental, como também, apresentará os resultados encontrados após aplicação dos métodos de coleta de dados e instrumento de autoavaliação das CDs com Gestores Escolares de diversas escolas do Brasil. Conforme Dias-Trindade e Moreira (2018), por meio da avaliação, é possível mensurar o nível de CDs dos sujeitos, identificar as áreas de maior fragilidade ou lacunas e propor intervenções para superá-las.

## 1.1 Contextualização da pesquisa

A educação contemporânea é caracterizada pelas rápidas transformações derivadas dos aspectos sociais, políticos, econômicos e tecnológicos da sociedade. Partindo desse princípio, no âmbito da educação e da inserção das tecnologias digitais nos processos educacionais, torna-se cada vez mais necessário o aprimoramento e o desenvolvimento das competências relacionadas ao uso das TDICs tanto na área pedagógica, quanto na área de gestão escolar.

Atualmente, a gestão escolar no Brasil é baseada no princípio da gestão democrática conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/96, art. 14, que demonstra e orienta a participação dos profissionais da educação e comunidade escolar no projeto político da escola e nos conselhos escolares (BRASIL, 1996). Já no parágrafo único do art. 61, a LDB 9.394, garante a formação dos profissionais da educação, de modo que atenda às necessidades básicas para o exercício das suas atividades, como também, aos objetivos das etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 1996).

Nesta perspectiva, a gestão da escola deve se caracterizar pela participação ativa da comunidade escolar que, além de atuar democraticamente nos diversos processos educacionais, pode participar da integração dos métodos de ensino e aprendizagem aos meios digitais. No entanto, a responsabilidade de incluir as TDICs no âmbito educacional precisa partir de uma parceria entre docentes e gestores escolares com foco nas potencialidades das tecnologias para melhoria da educação.

Entretanto, apesar das discussões relacionadas à gestão democrática, muitas escolas ainda apresentam a indicação política como pré-requisito para assumir cargos de gestão escolar e a prática da ação gestora se resume apenas a processos burocráticos, questões financeiras e resultados baseados somente em dados quantitativos. Por isso, a formação continuada dos Gestores Escolares vem se tornando algo cada vez mais necessário, devido às constantes mudanças impostas pelos sistemas de ensino e pela comunidade escolar que esperam dos gestores uma formação além do caráter meramente administrativo.

Partindo desse pressuposto, Tudor (2019) explica que é necessário rever metodologias, buscando novas reflexões teóricas e reestruturar o agir pedagógico diante das transformações com que a escola vem se deparando atualmente. Por isso, o desenvolvimento das CDs poderá ser um caminho para melhoria das atividades da gestão escolar e para a formação integral da equipe gestora.

De acordo com Ribeiro (2018), a formação por competências torna-se parte do processo e a sua utilização poderá ser contextualizada, além de ser inserida na dinâmica da escola. Entretanto, Johnson (2015), evidencia a falta de formação dos educadores para integração das tecnologias mesmo com a necessidade constante de desenvolver suas CDs. Diante disso, levantamos os seguintes questionamentos: Como identificar o nível de CDs dos Gestores Escolares? Que tipo de instrumento pode ser utilizado para identificar as CDs desses profissionais? Por que identificar as CDs dos Gestores Escolares?

Nesse contexto, para identificar as CDs dos cidadãos, foram desenvolvidos, inicialmente na Europa, estudos que mensuram o nível de CDs e possibilitam a busca por estratégias para superar possíveis fragilidades. Dentre os estudos, destacam-se o Quadro Europeu de Referência para a Competência Digital (DigComp), o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), e o Marco Comum de Competência Digital Docente do Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação do Professor (INTEF) que foi desenvolvido na Espanha.

Nessa perspectiva, o DigComp evidencia a importância de todos os cidadãos estarem equipados com as CDs necessárias para participar ativamente de uma sociedade digital. Conforme Lucas e Moreira (2018, p. 15):

O DigComp tornou-se numa ferramenta amplamente aceite para a avaliação e certificação da Competência Digital e tem sido usado como base para formação de professores e o desenvolvimento profissional, na Europa e além da Europa. Como cidadãos, os educadores precisam de estar equipados com essas competências para participar na sociedade, quer a nível pessoal, quer profissional.

Com base no DigComp, para os estudos relacionados às CDs direcionados aos educadores, destacou-se na literatura internacional o documento DigCompEdu, no qual foram apresentadas 22 (vinte e duas) competências, divididas em 06 (seis) categorias e com temáticas voltadas para as competências profissionais e pedagógicas dos educadores e competências dos aprendentes (LUCAS; MOREIRA, 2018).

No que se refere ao Marco Comum de Competência Digital Docente, criado pelo INTEF, destaca-se que este instrumento tem como referência um quadro que busca diagnosticar e melhorar as CDs dos docentes tendo como foco o aprimoramento da prática de ensino e desenvolvimento profissional contínuo (INTEF, 2017).

Nesse contexto, em nível nacional, o Centro de Inovação para a Educação Brasileira é um dos pioneiros na incorporação das CDs na educação do país (CIEB, 2019). Entretanto, o Brasil ainda apresenta uma carência de estudos sobre essa temática, principalmente relacionada

às CDs dos Gestores Escolares, pois o foco das pesquisas ainda é mais voltado para os docentes e à prática pedagógica.

Portanto, para a elaboração deste estudo, foi utilizada a pesquisa qualitativa como metodologia, dentro de uma perspectiva exploratória/investigativa, com a intenção de identificar, por meio de um instrumento de autoavaliativo, o nível de CDs dos Gestores Escolares. Esse instrumento será desenvolvido com base no DigCompEdu e nos dados informados pelos participantes durante as intervenções aplicadas para coleta de dados.

Diante deste cenário, a proposta apresentada nesta pesquisa tem como perspectiva contribuir para um processo de formação continuada dos Gestores Escolares que envolva as TDICs no âmbito da gestão escolar e almeja-se que o produto desenvolvido, que será um Instrumento de Autoavaliação, sirva de referência para identificação do nível de CDs e seja utilizado para embasar estratégias que desenvolvam as CDs de todos os profissionais que compõem a gestão das escolas.

## **1.2 Justificativa**

No contexto da atualidade, os estudos relacionados às CDs são bastante discutidos em países da Europa como Espanha e Portugal, que consideram essas competências como algo relevante para o mundo do trabalho, para a educação e para as relações dos sujeitos envolvidos nessa sociedade cada vez mais agregada às linguagens digitais (LUCAS; MOREIRA, 2018). Entretanto, no Brasil, ao pesquisar na literatura, é possível verificar uma carência de estudos que buscam investigar e desenvolver as CDs dos profissionais da educação, principalmente estudos relacionados à formação dos Gestores Escolares para atuar com as TDICs no contexto da gestão escolar.

Diante disso, delimitamos como Gestores Escolares os profissionais que exercem os cargos de Diretor Escolar e Coordenadores Pedagógicos, pois essas funções são primordiais na dinâmica da escola e por isso precisam estar aptos para lidarem com as TDICs de forma que atenda efetivamente ao professor em sala de aula, a aprendizagem dos alunos, comunidade escolar e as necessidades administrativas da escola.

Para tanto, abordar as CDs com foco no perfil dos Gestores Escolares é relevante, levando em consideração que esses profissionais também são os responsáveis pelo funcionamento administrativo e pedagógico da escola e seu trabalho reflete diretamente nos processos de ensino-aprendizagem e nos resultados educacionais dos alunos.

Contudo, para que os Gestores Escolares possam melhorar seu desempenho funcional por meio da interação com as TDICs de forma eficaz, é preciso que haja uma compreensão sobre as CDs, pois de acordo com Silva e Behar (2019), essa compreensão é pautada por diferentes processos interligados e demonstrados por meio da prática e experiência dos indivíduos em relação à utilização das tecnologias.

Diante disso, existe a preocupação dos profissionais da educação, por conta das mudanças da sociedade contemporânea, em desenvolver as CDs, que possibilitem agilidade nos processos de comunicação e resolução de problemas através dos dispositivos tecnológicos. Conforme a UNESCO (2019), a integração das TDICs no contexto da educação dependerá da capacidade dos educadores em organizar a aprendizagem de maneira inovadora, buscando relacionar as tecnologias com a pedagogia e desenvolver a atividade social.

Partindo desse pressuposto, em que as CDs podem ser identificadas por meio de um instrumento de autoavaliação, busca-se aplicá-lo no contexto da gestão escolar, principalmente no caso daqueles profissionais que não possuem o conhecimento necessário para executar suas atividades utilizando-se dos meios digitais. Segundo Redecker e Punie (2017), o instrumento DigCompEdu promove ações para identificar as CDs mais relevantes, por meio de um modelo eficaz que possibilita a avaliação e desenvolvimento de CDs pedagógicas.

Entretanto, é importante frisar que o objetivo não é a padronização de desempenho dos Gestores Escolares em relação às CDs, mas sim o fornecimento de subsídios que possibilitem a discussão e execução de práticas para a formação continuada destes profissionais da educação e desenvolvimento das CDs.

### **1.3 Problemática**

No cotidiano das escolas, é habitual que órgãos reguladores da educação foquem mais em ações que promovem a prática pedagógica de forma inovadora na formação docente, pois os professores são os principais agentes da transformação educacional.

No entanto, todo projeto que tenha como objetivo a melhoria e inovação das práticas educacionais, precisa demonstrar ações que sincronizem a participação de todos os envolvidos com a escola, principalmente os Gestores Escolares que também são responsáveis pelo desempenho educacional dos alunos. Segundo Jardim e José (2019), as mudanças tecnológicas na sociedade produzem um novo paradigma educacional, passando de uma educação tradicional para uma educação baseada em competências com foco na inovação e empreendedorismo.

Diante desse contexto, surge o termo CD que é derivado das mudanças relacionadas ao desenvolvimento das tecnologias digitais, tendo início na década de 1980 com o uso dos computadores e passando pela década de 1990 com a necessidade de saber utilizar as mais variadas mídias, gerando assim, um percurso histórico que serve como base para conceituar as CDs. Porém, segundo Bereta (2021), existem várias concepções teóricas sobre as CDs que vão da simples capacidade de utilizar os dispositivos digitais até o envolvimento de aspectos da comunicação, cognitivos e comportamentais.

Outro aspecto relevante que pode refletir no trabalho dos Gestores Escolares é a formação inicial, visto que, em muitas escolas, os profissionais atuam sem necessariamente ter formação específica na área de gestão escolar ou pedagógica, além de apresentarem, em algumas realidades, pouco ou nenhum conhecimento tecnológico.

Somam-se a estes aspectos, a evolução da administração educacional no país e as mudanças sociais por conta da era digital que estão presentes em todos os âmbitos da sociedade atual. Diante disso, a formação dos educadores para explorar efetivamente as tecnologias digitais no espaço escolar, torna-se importante para o processo de ensino-aprendizagem devido à necessidade de preparar o aluno para uma sociedade cada vez mais digital (REDECKER; PUNIE, 2017).

Por isso, espera-se que o instrumento de autoavaliação desenvolvido nesta pesquisa proporcione autorreflexão para os gestores escolares analisar se as suas CDs atendem as necessidades profissionais e se estão direcionadas para as mudanças e expectativas educacionais no âmbito da escola, visto que a maioria dos cursos de licenciatura apresentam lacunas nos processos de formação tecnológica e de gestão escolar, refletindo diretamente no trabalho dos profissionais da educação que veem, na formação continuada, uma oportunidade para superar suas limitações.

Nesse sentido, constata-se que ainda existe uma carência de integração das tecnologias digitais na formação inicial dos Gestores Escolares, mesmo identificando a sua relevância no contexto atual e a necessidade de desenvolver ou melhorar as CDs para uso profissional. Além disso, é preciso conhecimento técnico e habilidade para integrar as ferramentas digitais aos processos da gestão escolar, de forma que atenda às necessidades da escola e reflita de forma positiva nos resultados educacionais dos alunos (SAID-HUNG; SARTORI; MARCANO, 2019).

Para tanto, a qualificação dos Gestores Escolares, para o uso efetivo das TDICs, torna-se cada vez mais necessária, visto que o grande desafio das escolas não se resume somente

na obtenção de equipamentos, programas e acesso à internet, mas sim aos conhecimentos, habilidades e aquisição das CDs.

Portanto, após analisar esse cenário, fica evidente a necessidade de levantar dados sobre a utilização das TDICs nos processos da gestão escolar a fim de verificar as fragilidades e potencialidades dos Gestores Escolares com o intuito de proporcionar subsídios que sirvam de base para formação continuada.

## **1.4 Objetivo geral**

Identificar as Competências Digitais dos Gestores Escolares por meio de um Instrumento de Autoavaliação.

### ***1.4.1 Objetivos específicos***

- Analisar o perfil dos Gestores Escolares;
- Mapear as Competências Digitais dos Gestores Escolares;
- Construir e validar um Instrumento de Autoavaliação com base nas Competências Digitais mapeadas;
- Utilizar o Instrumento de Autoavaliação para desenvolver um Produto Educacional Digital.

## **1.5 Aderência do objeto de pesquisa ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE)**

O Mestrado em Tecnologia Educacional da UFC tem como foco o desenvolvimento de pesquisas e práticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem por meio dos diversos recursos tecnológicos. O Objetivo geral é proporcionar capacitação aos docentes e outros profissionais para produção e difusão de práticas inovadoras para o uso das tecnologias digitais no âmbito da educação.

O Programa incentiva a inovação educacional nas instituições de ensino, resolução de problemas relacionados à educação e busca atender as demandas sociais, organizacionais e profissionais. A área de concentração é “Tecnologia Educacional” e tem como linhas de pesquisas as seguintes áreas: “Inovações e Práticas em Tecnologia Educacional” e “Gestão e Políticas em Tecnologia Educacional”.

A temática deste estudo está relacionada com a linha de “Gestão de Políticas em Tecnologia Educacional”, que tem como intuito a elaboração de projetos que desenvolvam e

articulem os processos de gestão educacional e políticas públicas por meio do uso das tecnologias, com o intuito de promover um contexto educacional que permita produzir uma educação de qualidade e com equidade para todos os envolvidos no processo.

Este estudo, em nível de mestrado, teve início no momento da escolha da linha de pesquisa, porém, minha trajetória acadêmica iniciou no ano de 2007, quando cursei a faculdade de Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) até o ano de 2011. Após a etapa da graduação, concluí, no ano de 2013, uma especialização *lato sensu* em Psicologia Organizacional do Trabalho, pela UECE. Na Faculdade Estácio do Ceará, no ano de 2018, me especializei em Psicopedagogia Clínica e Institucional e, nesse mesmo ano, concluí outra especialização em Gestão Pedagógica da Escola Básica pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) em parceria com a UECE.

Nesta última especialização, as discussões sobre gestão pedagógica despertaram o interesse em pesquisar sobre a atuação dos Gestores Escolares das escolas básicas, a qual observei no estudo de caso da minha monografia (com o título “O Coordenador Pedagógico no contexto escolar: perspectivas, realidades e contradições”), que existia desvio de função no trabalho dos coordenadores pedagógicos e a maioria das formações continuadas eram destinadas apenas para os docentes que atuavam em sala de aula, deixando assim, uma lacuna na formação continuada dos Gestores Escolares.

Em 2021, ao ingressar no PPGTE, que se apresenta como um programa interdisciplinar, decidi aprofundar meus conhecimentos sobre as TDICs nos processos educacionais e, conseqüentemente, associá-las à minha linha de pesquisa e aos estudos na área de tecnologias e CDs no cenário da gestão escolar como demonstrado na Figura 01.

Figura 1 – Áreas de pesquisa



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Para tanto, no decorrer do PPGTE, dentre os Grupos de Pesquisa que desenvolvem projetos sobre tecnologia educacional, destaco o Laboratório Digital Educacional (LDE), do qual faço parte como membro responsável pelas atividades de planejamento e elaboração dos conteúdos e avaliações. O LDE surgiu em 2021, é vinculado ao Instituto Universidade Virtual (IUUVI) da UFC com objetivo de ofertar cursos online na área de formação em tecnologias educacionais para os profissionais da educação de todo o país.

Diante disso, no contexto dos estudos desenvolvidos no Programa de Mestrado, apresentam-se, no Quadro 1, os trabalhos que auxiliaram direta ou indiretamente na construção desta dissertação:

Quadro 1 – Produções desenvolvidas no PPGTE

Nº	TÍTULO	PERIÓDICO	AUTORES	ANO
01	O aplicativo WhatsApp em contextos educacionais de alfabetização digital: uma revisão sistemática da literatura.	Revista Research, Society and Development (2525-3409)	Antônia Cláudia Prado Pinto, Raquel de Sousa Gondim, Mateus de Lima Brito, Edgar Marçal Barros Filho, Francisco Herbert Lima Vasconcelos, Antônio Beethoven Carneiro Gondim.	2022
02	Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no espaço escolar e sua interlocução com o Projeto Político Pedagógico: uma Revisão Sistemática da Literatura.	Revista Educar Mais do IFSUL (2237-9185)	Mateus de Lima Brito, Edgar Marçal Barros Filho, Francisco Herbert Lima Vasconcelos.	2022
03	Formação Continuada dos Gestores Escolares para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação: uma Revisão Sistemática da Literatura.	Revista Educação Online (1809-3760)	Mateus de Lima Brito e Francisco Herbert Lima Vasconcelos	2022
04	Interações Contingentes e a formação de uma Comunidade de Prática em um Fórum de Discussão online.	Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância (2359-0343)	Mateus de Lima Brito, Francisco Herbert Lima Vasconcelos e Priscila Barros Davia	2023
05	Atuação da gestão escolar em processos formativos que integram as tecnologias digitais da informação e comunicação as práticas	Revista Educação em Foco – UEMG (2317-0093)	Mateus de Lima Brito e Francisco Herbert de Lima Vasconcelos	2023

	pedagógicas: um relato de experiência com alunos de um mestrado em tecnologia educacional.			
<b>Nº</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>CAPÍTULO DE LIVRO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>ANO</b>
01	Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto da Educação: uma análise das Políticas Públicas do Brasil.	Diálogos Transdisciplinares em Educação ISBN 987-85-5467-240-9	Mateus de Lima Brito, Raquel de Sousa Gondim, Francisco Herbert Lima Vasconcelos.	2022
<b>Nº</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>CURSO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>ANO</b>
01	Tecnologias Educacionais, Aprendizagem e Inovação Pedagógica	Curso de Formação Continuada do LDE	Mateus de Lima Brito	2022
02	Pensamento Computacional para Todos	Curso de Capacitação da UFF	Mateus de Lima Brito	2022
03	Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem	Curso de Formação Continuada do LDE	Mateus de Lima Brito	2023
04	Aprendizagem Integral, Gestão Escolar e Avaliação Educacional	Curso de Formação Continuada do LDE	Mateus de Lima Brito	2023
<b>Nº</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>EVENTO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>
01	1º Seminário de Ensino e Aprendizagem na Educação Básica	Organização do evento	Mateus de Lima Brito	2023
02	I Seminário de Educação CEnPE/LEPES	Organização do evento	Mateus de Lima Brito	2023

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Estes estudos foram desenvolvidos com base nas experiências realizadas durante os períodos letivos do Programa que resultaram na produção de artigos, trabalhos em equipe, práticas em laboratórios, participação em grupo de pesquisa, seminários, organização de eventos, dentre outros. Todas as produções estão relacionadas com a área de estudo, bem como à linha de pesquisa e ao desenvolvimento do Produto Educacional deste trabalho.

## 1.6 Organização do trabalho

A organização desta pesquisa tem como Capítulo 01, a Introdução, composta pela contextualização da temática, justificativa, problemática, objetivo geral e específicos, como

também aderência da pesquisa ao PPGTE mostrando a trajetória das pesquisas durante todo o mestrado.

O Capítulo 02 aborda a fundamentação teórica usada como base desta pesquisa, conceituando inicialmente a educação básica brasileira por meio das principais políticas públicas educacionais, bem como os princípios que norteiam a gestão escolar e um levantamento bibliográfico sobre a formação continuada para os gestores escolares, tanto na área educacional, quanto na área das tecnologias.

O Capítulo 03 apresenta os fundamentos teóricos sobre as CDs no âmbito da educação, abrangendo o amparo legal sobre a inserção das TDICs no contexto educacional, como também os conceitos e definições do termo “Competência” e “Competências Digitais” conforme estudiosos e documentos nacionais e internacionais que apresentam modelos de identificação e desenvolvimento das CDs.

No Capítulo 04, é apresentado o caminho metodológico constituído pela natureza e abordagens da pesquisa, levantamento bibliográfico, documental e estudo de caso, bem como, a problemática, tipo de pesquisa, elaboração dos instrumentos para coleta de dados, desenho da pesquisa, definição do lócus de pesquisa e dos sujeitos participantes e técnica de análise dos dados.

O Capítulo 05 detalha o planejamento e elaboração do Produto Educacional (PE), destacando os procedimentos de planejamento, construção e aplicação, como também o repositório digital e a sua validação por meio da coleta, categorização e análise dos dados, visto que o PE é uma exigência do Mestrado Profissional e precisa demonstrar utilidade.

O Capítulo 06 apresenta a análise e discussão dos resultados por meio dos dados coletados no Instrumento de Autoavaliação de CDs para Gestores Escolares por meio de duas categorias. Na primeira, analisou-se o perfil pessoal, profissional e acadêmico dos participantes da pesquisa, em seguida, na segunda categoria, foram analisadas as respostas que possibilitaram identificar o nível de CDs dos gestores escolares.

Para finalizar, o Capítulo 07 apresenta as considerações finais, destacando o alcance do objetivo principal por meio dos resultados do estudo de caso, bem como, sugestões para trabalhos futuros.

## **2 EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: O CONTEXTO DA GESTÃO ESCOLAR E AS PERSPECTIVAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOS SEUS GESTORES NO ÂMBITO DAS TECNOLOGIAS**

Neste capítulo, discute-se como se constitui a educação brasileira, especificamente por meio da LDB (1996) que fundamenta e norteia a educação do país, bem como o Plano Nacional de Educação (2014) que apresenta diretrizes, metas e estratégias no âmbito educacional e a Base Nacional Comum Curricular (2018) que ampara o currículo dos sistemas de ensino.

Este capítulo também demonstra os princípios que norteiam a gestão escolar conforme a LDB (1996) ao orientar que os sistemas de ensino garantam a participação da comunidade escolar e assim promova a gestão democrática. Nesse contexto, destacam-se ainda os estudos de Luck (2009) sobre as diretrizes e políticas educacionais que amparam o PPP das escolas, Libâneo (2009) e Vieira (2007) sobre os princípios da gestão escolar e o PNE (2014) que busca garantir a autonomia pedagógica, administrativa e gestão financeira das escolas.

Por fim, é apresentado um levantamento bibliográfico sobre a formação continuada para redefinir a prática profissional dos gestores escolares por meio dos estudos de Nóvoa (2002), bem como apresenta o Programa de Capacitação a Distância de Gestores Escolares (Progestão) e o Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica Pública, que fazem parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e foram criados com foco na formação continuada. Além disso, são apresentados os conceitos de Machado (2018) sobre a formação continuada com base na alfabetização digital, letramento digital e fluência digital, e a concepção de Behar (2021) que demonstra a necessidade de desenvolver as CDs dos gestores escolares.

### **2.1 Educação Básica no Brasil**

A Educação brasileira é constituída por diversas ações, projetos e leis que orientam sobre a organização, responsabilidades e execução dos processos educacionais. Dentre a Legislação nacional, a Constituição Federal de 1988 é a base legal que ampara todas as políticas sociais do país, sendo que, no âmbito da educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.396/96, foi criada com o intuito de fundamentar e nortear o sistema educacional do Brasil.

Partindo desse princípio, o Art. 1º da LDB 9.394/96 define que a Educação envolve os processos formativos que são desenvolvidos por meio da convivência familiar e social, no contexto do trabalho, nos estabelecimentos de ensino e pesquisa, nas organizações e movimentos sociais, além de vincular a educação escolar ao mundo do trabalho e suas práticas sociais (BRASIL, 1996).

Ainda nesse sentido, o Art. 22 da LDB 9.394/96, apresenta que a Educação Básica tem como finalidade “desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, art. 22). Essa legislação também orienta as formas de organização das séries por períodos semestrais, ciclos, entre outros, com base na idade, competência e outros critérios, desde que atenda aos interesses dos processos de aprendizagem.

Para tanto, ficou estabelecido que o ensino fosse ofertado de forma obrigatória para os educandos a partir dos 04 (quatro) até os 17 (dezesete) anos de idade e denominou-se a educação básica em 03 (três) etapas compostas pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Além dessas etapas, o ensino é caracterizado por diversas modalidades como Educação a Distância, Educação Escolar Quilombola, Educação Escolar Indígena, Educação do Campo, Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial, ficando a critério do sistema de ensino a oferta da modalidade conforme a necessidade local.

Nesse contexto, foi aprovado o Plano Nacional da Educação (PNE) pela Lei nº 13.005/2014 com prazo de validade de dez anos, com vinculação de recursos para a parte financeira e com prevalência sobre os Planos Plurianuais (PPAs). A sua estrutura se caracteriza por diretrizes, monitoração e avaliação, como também pela articulação entre as esferas governamentais e participação da sociedade com o objetivo de eliminar as desigualdades educacionais historicamente presentes no país.

Além disso, o PNE apresenta um Anexo constituído por Metas e Estratégias que são direcionadas para melhoria do ensino e aprendizagem. Conforme esse documento “as metas são orientadas para enfrentar as barreiras para o acesso e a permanência; as desigualdades educacionais em cada território com foco nas especificidades de sua população; a formação para o trabalho, identificando as potencialidades das dinâmicas locais; e o exercício da cidadania” (BRASIL, 2014).

Ainda nesse contexto de equidade educacional, o inciso IV do Art. 9 da LDB 9.394/96 demonstra que cabe à União estabelecer, em colaboração com as demais entidades governamentais (Estados, Distrito Federal e Municípios), as competências e diretrizes que embasam os currículos e conteúdos que compõem a educação infantil, o ensino fundamental e

o ensino médio, de forma que assegurem uma formação básica comum a todos os alunos (BRASIL, 1996).

Para tanto, instituiu-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documento normativo criado para nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino do país, como também os projetos ou propostas pedagógicas das escolas públicas e privadas de todas as etapas que compõem a educação básica do Brasil. O objetivo é oferecer um conjunto de processos educacionais essenciais para que todos os educandos desenvolvam sua aprendizagem durante a vida escolar (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, a BNCC (2018) define que as aprendizagens essenciais, no decorrer da educação básica, precisam garantir aos educandos o desenvolvimento de dez Competências Gerais que se materializam no âmbito pedagógico como direitos e possibilidades para desenvolver a aprendizagem. Nesta Base “competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, p. 8, 2018).

Essas Competências estabelecidas na BNCC estão interligadas e se desenvolvem no contexto didático por meio de parâmetros que buscam desenvolver o conhecimento, as habilidades, atitudes e valores com base nos princípios da LDB 9.394/96. Entretanto, a responsabilidade dessa articulação envolve tanto os sistemas de ensino e comunidade escolar, quanto os discentes, docentes e gestores escolares.

Por isso, como forma de garantir o percurso dos processos educacionais de acordo com as políticas educacionais do país, além da participação da comunidade escolar como um todo, a gestão escolar acaba tendo um papel fundamental na mediação desses processos de forma democrática e participativa, buscando atingir os objetivos do PPP da escola, bem como obter bons resultados nas avaliações e aprendizagem dos alunos e garantir que os recursos disponibilizados sejam aplicados de forma clara e eficiente.

## **2.2 Gestão Escolar no contexto brasileiro**

No Brasil, na década de 1990, foi apresentado um novo modelo de gestão pública com o intuito de proporcionar mudanças nos processos de governança social relacionados com a eficácia da gestão. De acordo com Bresser-Pereira (1998), após a crise da década de 1980, iniciou-se a construção de um novo Estado com base em reformas que atendessem as necessidades dos cidadãos.

No contexto da educação, esse novo modelo de gestão foi influenciado pelas reivindicações dos movimentos sociais que lutavam por uma escola pública gratuita e de qualidade e pelas garantias amparadas pelo artigo 205º da Constituição Federal de 1988 ao citar que: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Sendo assim, o direito à educação torna-se essencial para o desenvolvimento da sociedade e a sua garantia, conforme a CF/88, é dever do Estado e da Família. Para tanto, a LDB 9.394/96 que dispõe no seu art. 8º a responsabilidade da organização dos sistemas de ensino no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios demonstra que:

§ 1º Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

§ 2º Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei. (BRASIL, 1996).

Diante dessas transferências de responsabilidades, o inciso VIII do Art. 3º da LDB 9.394/96 apresenta a “gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino” como princípio que delega aos sistemas de ensino a atribuição de construir e operacionalizar seus processos educacionais de forma autônoma e participativa. Para Oliveira e Vaques-Menezes (2018), o princípio da gestão democrática inclui a participação ativa dos professores e comunidade escolar de forma que garanta a qualidade da educação para os alunos.

Nesse sentido, a gestão escolar junto com o trabalho docente que buscam melhorar o desempenho educacional dos alunos, precisa ser feita com a participação da comunidade escolar e amparo dos sistemas de ensino, pois conforme o Art. 14 da 9.394/96:

Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I – participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II – participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes. (BRASIL, 1996, Art. 14).

Sendo assim, com base na gestão democrática, cabe a gestão escolar das instituições de ensino criar e executar processos que envolvam as dimensões administrativas, pedagógicas e políticas de forma articulada com os princípios democráticos e envolvendo a participação da comunidade escolar na tomada de decisão da escola, pois conforme Luck (2009, p. 24) “a Gestão

escolar é o ato de gerir a dinâmica cultural da escola, afinado com as diretrizes e políticas educacionais públicas para a implementação do seu projeto político-pedagógico”.

Nesse contexto, a Meta 19 do PNE propõe que sejam asseguradas as condições para que ocorra de forma efetiva a gestão democrática da educação no Brasil, associando critérios técnicos com base no mérito e desempenho, como também, a participação da comunidade das escolas públicas por meio de consulta pública e garantia de recursos e apoio técnico por parte da União (BRASIL, 2018). Para tanto, o PNE demonstra nesta Meta duas estratégias que buscam:

19.6) estimular a participação e a consulta de profissionais da educação, alunos (as) e seus familiares na formulação dos projetos político-pedagógicos, currículos escolares, planos de gestão escolar e regimentos escolares, assegurando a participação dos pais na avaliação de docentes e gestores escolares;

19.7) favorecer processos de autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira nos estabelecimentos de ensino; (BRASIL, 2018).

Sendo assim, participação e autonomia são fatores essenciais para que ocorra a gestão democrática. Nesse sentido, Libâneo *et al.* (2009) argumentam que as mudanças só acontecem na escola a partir do momento em que a gestão escolar implanta uma metodologia que não prioriza somente as questões administrativas, mas sim uma gestão que foca nas melhorias dos processos educacionais e no desenvolvimento dos segmentos que compõem a escola.

Por isso a importância de favorecer os processos de autonomia da escola nos diversos parâmetros que compõem a sua estrutura, pois de acordo com Vieira (2007) a organização da escola é uma forma de planejar, estruturar e ordenar as ações necessárias para realização dos objetivos.

Nesse sentido, pode-se considerar que essa atividade se constrói principalmente na identificação de problemas prioritários da escola, buscando métodos para superá-los e desenvolvendo estratégias que concretizem os objetivos planejados pela escola. Entretanto, Silva e Pimenta (2019) apontam que os sistemas de ensino ampliem seus processos de formação continuada para os gestores escolares, no âmbito da gestão democrática, no exercício da autonomia, ampliando a reflexão pessoal e coletiva e levando em consideração o protagonismo da sua prática profissional e os processos de formação.

### **2.3 Formação continuada dos Gestores Escolares**

A formação continuada dos profissionais da educação tem gerado bastante discussão no meio acadêmico, pois diversos estudos e políticas educacionais apontam a relevância dessa modalidade na melhoria do fazer pedagógico e nos processos de ensino e de aprendizagem, além de contribuir para o desenvolvimento profissional alinhado com a sua

prática. Para Nóvoa (2002, p. 38), “a formação contínua deve contribuir para a mudança educacional e para a redefinição da profissão”.

Nesse sentido, cabe uma autorreflexão do trabalho realizado no âmbito da gestão escolar e sobre a importância da formação continuada dos gestores escolares, pois, de acordo com Nascimento et al. (2020), os profissionais da educação precisam ter ciência da necessidade de formação contínua devido às mudanças sociais que impactam diretamente na prática profissional. Essa formação requer atualização e inovação das práticas e saberes relacionados ao seu campo de atuação.

Por isso, compreender os contextos históricos da educação e analisar as políticas educacionais junto com as mudanças nos sistemas de ensino, impactados por vários fatores como a inserção das tecnologias nos diversos segmentos da educação, amplia a percepção da necessidade de formação continuada para os Gestores Escolares em diversos aspectos, visto que estes profissionais atuam diretamente nos processos administrativos, financeiro, pedagógicos e políticos da escola.

Diante disso, demonstra-se a importância de uma gestão escolar baseada nos princípios democráticos e participativos, mas também preparada e adaptada aos novos métodos de gestão que atualmente envolve equipamentos eletrônicos e sistemas digitais conectados à rede de internet que possibilitam uma gestão de processos automáticos e permitem acesso às informações para toda a comunidade escolar e órgãos reguladores da educação de maneira rápida e confiável.

Entretanto, apesar da formação continuada para os gestores escolares no Brasil ainda apresentar lacunas em temáticas importantes para essa área de atuação, historicamente, foram criadas algumas políticas públicas com o intuito de proporcionar aos gestores escolares, possibilidades de formação, como é o caso do Programa de Capacitação a Distância de Gestores Escolares (Progestão), que tinha como objetivo a capacitação a distância ou em serviço dos gestores escolares e técnicos das secretarias de educação (RIBEIRO, 2018).

Nesse contexto, também foi criado o Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica Pública, que faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e é baseado nos princípios da gestão moderna e de modelos gerenciais voltados para instituições de ensino, com foco na qualificação dos gestores escolares da educação básica pública e é oferecido por meio de cursos de formação a distância (RIBEIRO, 2018).

Além disso, o PNE (2018) apresenta como estratégia, na Meta 19, o desenvolvimento de programas de formação para diretores e gestores escolares e, ao analisar essa proposta e as políticas citadas acima, fica evidente o papel e a importância das tecnologias

nos processos de formação continuada que acontece por meio das ferramentas digitais e pela modalidade de ensino a distância.

Entretanto, além de uma gestão escolar equipada digitalmente e conectada à rede de internet, é preciso ter CDs para o manuseio dos sistemas digitais, visto que eles, muitas vezes, são inseridos de forma inovadora na escola, exigindo constantemente dos profissionais da educação novos conhecimentos e habilidade que podem ser adquiridos por meio de formação continuada, pois conforme Libâneo (2015) este tipo de formação contínua é um processo que complementa a formação inicial, ampliando seus conhecimentos teóricos e práticos.

Sendo assim, partindo desse princípio, em meio às constantes mudanças no espaço escolar, observa-se a ampliação da cultura digital tanto nos métodos de ensino, quanto na parte da aprendizagem e estas experiências educacionais mediadas pelas tecnologias oportunizam um novo campo de atuação que também precisa ser desenvolvido no âmbito da gestão escolar.

Para tanto, os gestores escolares precisam ter consciência da validade das CDs para sua prática profissional, bem como para melhorias dos processos que envolvem a gestão escolar e para desenvolver essas mesmas competências nos seus professores, alunos e colaboradores. No entanto, o uso das TDICs nesse contexto, requer capacitação a nível de fluência digital que, conforme Dias-Trindade et. al. (2019, p. 153 apud BRIGGS; MAKICE, 2011, p. 120), corresponde à “capacidade para atingir de forma confiável os resultados desejados através do uso de tecnologias digitais. [...] Uma pessoa digitalmente fluente sabe não só o que fazer com a tecnologia e como fazê-lo, mas também quando e por que usá-la”.

Diante disso, para o processo de formação continuada dos Gestores Escolares, Machado (2018) coloca que as CDs poderão se fundamentar em três categorias: alfabetização digital, letramento digital e fluência digital que serão caracterizadas conforme o Quadro 02.

Quadro 2 – Competências Digitais

<b>CATEGORIA</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Alfabetização Digital	Competência básica que pressupõe o desenvolvimento de noções iniciais para utilização das tecnologias digitais. É o domínio e manejo das ferramentas digitais.
Letramento Digital	É a capacidade de leitura e escrita das informações acessadas de forma crítica e reflexiva.
Fluência Digital	É quando o sujeito participa ativamente dos avanços tecnológicos por meio da criação e produção de conteúdos digitais.

Fonte: criado pelo autor conforme Machado (2018).

De acordo com Machado (2018), diante dessas três categorias que podem caracterizar o nível das CDs, é possível perceber que os sujeitos só poderão ser letrados digitais se já tiverem desenvolvido as competências de alfabetização digital. Já em relação a ser fluente

digital, é preciso que o sujeito tenha alfabetização digital, entretanto, não precisa ter necessariamente todas as competências de letramento (MACHADO, 2018).

Por isso, a educação mediada pelas tecnologias digitais é uma das áreas de conhecimento que mais se desenvolveu nos últimos anos e este crescimento parte do princípio da expansão da rede de internet pelo mundo, maior acesso às ferramentas tecnológicas, disponibilidade de redes de comunicação, softwares e programas de apoio pedagógicos e administrativos.

Para Silva (2018), por conta de tantas transformações na sociedade e no contexto escolar, fica evidente a necessidade de reavaliar as estratégias educacionais, dentre elas o desenvolvimento de CDs, principalmente para os sujeitos lidarem com esse mundo digital que exige cada vez mais conhecimento em relação aos diferentes recursos tecnológicos.

Diante disso, o cenário atual da educação demonstra a necessidade de desenvolver as CDs daqueles que compõem a comunidade escolar como: Alunos, Professores, Famílias e Gestores Escolares, visto que todos estes sujeitos estão imersos na sociedade digital e nos processos de ensino e aprendizagem (BEHAR, 2021).

Em paralelo com essa oferta de recursos digitais e exigências para desenvolver as CDs, Schlatter (2016) afirma que ocorreu a formação de profissionais com capacidade de utilizar as ferramentas digitais no apoio aos processos de ensino, porém, os profissionais passaram do status de simples usuários dos equipamentos tecnológicos para desenvolvedores.

Por isso, algumas opções para identificar, adquirir ou desenvolver esse tipo de competências são ofertadas por meio de modelos com aspectos que facilitem a construção, aplicação e avaliação na área tecnológica. De acordo com Patrício e Osório (2017, p.3) desenvolver as CDs significa “[...] a utilização segura, crítica e criativa das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para alcançar objetivos mais amplos relacionados com o emprego, a educação, o trabalho, o lazer, a inclusão e a participação na sociedade”.

Sendo assim, o desenvolvimento de um instrumento de autoavaliação baseado em CDs poderá identificar onde precisa melhorar e contribuir com as práticas docentes e de gestão, por meio de novas concepções, sentidos e implicações, pois, entende-se que essas mudanças, próprias dos sistemas de ensino, requer que os Gestores Escolares demonstrem CDs adaptadas ao contexto da gestão escolar e coordenação pedagógica com foco na ação docente, administrativo, financeiro e dos recursos humanos da escola.

Portanto, percebe-se a necessidade de debater e estudar sobre a construção das CDs para atuação na gestão escolar, visto que se torna essencial que os Gestores Escolares vão além do mero uso das tecnologias no contexto da escola, e passem a mobilizar as suas CDs nos

processos da gestão, no fazer pedagógico e essas ações influenciem no desempenho positivo dos alunos e no funcionamento eficaz da escola.

### **3 CONCEPÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO**

O presente capítulo tem por objetivo apresentar um levantamento bibliográfico sobre o amparo da legislação educacional brasileira para a inserção das TDICs nas modalidades e redes de ensino por meio de metas e estratégias que orientam e responsabilizam os entes governamentais ou instituições competentes na realização das ações. Na discussão acerca dessa inserção, destaca-se a LDB (1996), PNE (2014), DCNEB (2013), BNCC (2018) e a Política de Inovação Educação Conectada (2017).

Discutem-se também os diversos conceitos e definições do termo “competência” com base nos estudos de Nicola e Vosgeral (2019), McClelland (1973), Fleury e Fleury (2001), Behar et al. (2013) e Perrenoud (1999), entre outros, que apontam esse termo em vários seguimentos como a educação e ambiente organizacional e o seu desenvolvimento através da relação dos conhecimentos com a prática profissional.

Além disso, são apresentados os conceitos e definições sobre CDs de acordo com os trabalhos de Silva e Behar (2019), UNESCO (2006), Figueiredo (2019) e Ferrari (2012) que demonstram a importância das CDs para professores, alunos e profissionais da educação. Em seguida, são apresentados alguns modelos nacionais e internacionais que buscam orientar, identificar, analisar e possibilitar possíveis estratégias para desenvolver as CDs dos cidadãos e a comunidade escolar como um todo.

#### **3.1 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto da Legislação Educacional Brasileira**

A Educação Básica no Brasil, conforme o art. 22 da LDB 9.394/96, tem como finalidade “desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, art. 22). Para tanto, a Educação Básica tem sua garantia de desenvolvimento por meio das leis, programas e políticas que buscam melhorar os processos de ensino-aprendizagem, como também, se adequar às mudanças que foram surgindo com a inserção das tecnologias no contexto educacional.

Partindo deste princípio, a legislação educacional brasileira propõe estratégias para que Professores e Gestores Escolares adquiram mais conhecimentos na área tecnológica e desenvolvam suas CDs, visto que além da garantia de acesso a equipamentos tecnológicos e

acesso à internet de qualidade, é preciso que todos os profissionais de educação aproveitem o potencial das TDICs para melhorar a sua atuação profissional no âmbito escolar.

Sendo assim, o desenvolvimento das tecnologias e a ampliação do acesso à rede de internet pelo mundo vem proporcionando mudanças significativas em todas as modalidades de ensino. Por isso, as políticas públicas brasileiras, que regulamenta todo o sistema de ensino no país, vem se atualizando e apresentando propostas de inclusão das tecnologias digitais aos métodos de ensino e de aprendizagem, como também ações e projetos que viabilizam a formação continuada nessa área e o desenvolvimento de CDs.

Nesse contexto, apesar da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) ter acontecido em 1996, período em que as tecnologias ainda estavam em processo de expansão no âmbito educacional, essa legislação já apresentava, nos Artigos 32 e 35, a concepção sobre a inclusão das tecnologias nos processos de formação dos discentes tanto para o Ensino Fundamental, quanto para o Ensino Médio. Essa concepção é classificada da seguinte forma:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento:

I – linguagens e suas tecnologias;

II – matemática e suas tecnologias;

III – ciências da natureza e suas tecnologias;

IV – ciências humanas e sociais aplicadas. (BRASIL, 1996, art. 32; 35).

Essa concepção mostra a importância de incluir as tecnologias nos currículos da educação básica. Além disso, a LDB apresenta, no seu Art. 39, a Educação Profissional e Tecnológica no contexto da educação nacional, integrando-a aos diversos níveis e modalidades de ensino, como também a sua integração às dimensões trabalhistas, da ciência e da tecnologia (BRASIL, 1996).

Conforme o Art. 39, o Capítulo IV da LDB, que é destinado para a Educação Superior, apresenta, no inciso III, que uma das finalidades da educação é o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica com o objetivo de desenvolver a ciência e a tecnologia como forma de melhorar a compreensão do homem e do meio em que vive (BRASIL, 1996). Diante disso, evidencia-se que a LDB já enfatizava o uso das tecnologias nas práticas

pedagógicas como estratégia de desenvolvimento do educando para o mundo do trabalho e para a sociedade contemporânea.

Por isso, com base na LDB (1996) e pela necessidade de adaptar os recursos digitais aos métodos de ensino e de aprendizagem, outras diretrizes e propostas foram criadas como forma de inovar os sistemas de ensino. Uma dessas ações, foi a criação do Plano Nacional de Educação (PNE), pela lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014, que apresenta Metas e Estratégias que buscam desenvolver a educação do país.

Para tanto, o PNE, que está vigente no decênio 2014 a 2024, apresenta 20 Metas compostas por concepções que buscam universalizar a educação e promover equidade nos processos de ensino e de aprendizagem. Dentro dessas Metas, destaca-se a relevância das tecnologias em diversas Estratégias, que serão descritas no Quadro 03, ao demonstrar a intenção de assegurar o acesso às tecnologias a todos que estejam envolvidos no processo educativo, independente da modalidade de ensino (MEC, 2018).

Quadro 3 – Estratégias do Plano Nacional de Educação

META	ESTRATÉGIAS
Meta 2	2.6) desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas;
Meta 3	3.1) institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais;
Meta 4	4.10) fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos(as) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação;
Meta 5	5.3) selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos; 5.4) fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos(as) alunos(as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade;

	5.6) promover e estimular a formação inicial e continuada de professores (as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação stricto sensu e ações de formação continuada de professores(as) para a alfabetização;
Meta 7	7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas; 7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação; 7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet; 7.22) informatizar integralmente a gestão das escolas públicas e das secretarias de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como manter programa nacional de formação inicial e continuada para o pessoal técnico das secretarias de educação;
Meta 8	8.1) institucionalizar programas e desenvolver tecnologias para correção de fluxo, para acompanhamento pedagógico individualizado e para recuperação e progressão parcial, bem como priorizar estudantes com rendimento escolar defasado, considerando as especificidades dos segmentos populacionais considerados;
Meta 9	9.11) implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta, direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para os(as) alunos(as) com deficiência, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva inclusão social e produtiva dessa população;
Meta 10	10.6) estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos e alunas;
Meta 11	11.1) expandir as matrículas de educação profissional técnica de nível médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, levando em consideração a responsabilidade dos Institutos na ordenação territorial, sua vinculação com arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, bem como a interiorização da educação profissional;
Meta 12	12.14) mapear a demanda e fomentar a oferta de formação de pessoal de nível superior, destacadamente a que se refere à formação nas áreas de ciências e

	matemática, considerando as necessidades do desenvolvimento do País, a inovação tecnológica e a melhoria da qualidade da educação básica;
Meta 14	14.11) ampliar o investimento em pesquisas com foco em desenvolvimento e estímulo à inovação, bem como incrementar a formação de recursos humanos para a inovação, de modo a buscar o aumento da competitividade das empresas de base tecnológica;
Meta 15	15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do(a) aluno(a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE;

Fonte: Brasil (2018).

A partir das Metas do PNE, compostas pelas diversas Estratégias citadas no Quadro 03, evidencia-se a presença das TDICs nos mais variados segmentos da educação, envolvendo toda a parte de ensino e de aprendizagem da educação básica e nível superior, como também as questões de infraestruturas físicas e digitais, materiais didáticos e acervos digitais, softwares, tecnologias assistivas, investimento no ensino a distância e formação inicial e continuada para todos os profissionais da educação.

Entretanto, por conta da necessidade de amparar as políticas educacionais de forma atualizada e com a intenção de garantir o direito de formação humana, cidadã e profissional no âmbito da educação, instituíram-se as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNEB) que busca estabelecer bases comuns nacionais para as modalidades de ensino da educação básica em todas as esferas do governo, que por suas competências, poderão formular orientações para integração curricular da educação básica (BRASIL, 2013).

Para tanto, essas Diretrizes se caracterizam como um conjunto de definições doutrinárias com base em princípios, fundamentos e procedimentos voltados para educação básica (BRASIL, 2013). Elas abrangem, de forma geral, os princípios e diretrizes da LDB por meio das orientações voltadas para uma formação básica comum nacional, perpassando também pelas Metas do PNE ao estimular a reflexão crítica e os processos de formação inicial e continuada dos profissionais de educação.

Nesse sentido, no âmbito das tecnologias, as DCNEB apontam que as TDICs constituem uma parte do desenvolvimento tecnológico que devem ser utilizadas ou adaptadas para fins educativos. De acordo com esse documento, “o conhecimento científico, nos tempos atuais, exige da escola o exercício da compreensão, valorização da ciência e da tecnologia desde a infância e ao longo de toda a vida, em busca da ampliação do domínio do conhecimento científico: uma das condições para o exercício da cidadania” (BRASIL, 2013, p. 26).

Essa concepção demonstra que, atualmente, o conhecimento científico alinhado com as novas tecnologias são elementos fundamentais para lidar com os processos e inovações que permeiam o cotidiano das pessoas. Nesse contexto, conforme as DCNEB, “tanto o docente quanto o estudante e o gestor requerem uma escola em que a cultura, a arte, a ciência e a tecnologia estejam presentes no cotidiano escolar, desde o início da Educação Básica” (BRASIL, 2013, p. 26).

Para tanto, as DCNEB esclarecem que, na base nacional comum, durante o processo de escolarização, todos os educandos devem ter a oportunidade de desenvolver suas habilidades pessoais, mas privilegiando principalmente os aspectos intelectuais, afetivos, sociais e políticos de forma articulada com os processos educativos. De acordo com as DCNEB, inerente a esta articulação, a base comum nacional junto com a parte diversificada, organizam e geram as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma transversal às propostas curriculares de toda a educação básica, proporcionando direção aos PPP das escolas (BRASIL, 2013).

Entretanto, além da articulação entre as tecnologias e as propostas curriculares, para a construção do PPP das escolas de forma coletiva, é preciso que a comunidade escolar, conforme as DCNEB:

VII – preveja a formação continuada dos gestores e professores para que estes tenham a oportunidade de se manter atualizados quanto ao campo do conhecimento que lhes cabe manejar, trabalhar e quanto à adoção, à opção da metodologia didático-pedagógica mais própria às aprendizagens que devem vivenciar e estimular, incluindo aquelas pertinentes às Tecnologias de Informação e Comunicação. (BRASIL, 2013, p. 49).

Este tipo de formação é essencial para a atualização dos métodos de ensino e de gestão, como também para o acompanhamento do trabalho desses profissionais da educação, pois existe a necessidade de propor novas maneiras de organizar os componentes curriculares em eixos temáticos, como é o caso da inclusão das TDICs ao currículo escolar, as quais as DCNEB preveem: “[...] IX – a utilização de novas mídias e tecnologias educacionais, como processo de dinamização dos ambientes de aprendizagem; X – a oferta de atividades de estudo com utilização de novas tecnologias de comunicação” (BRASIL, 2013, p. 50).

Para tanto, foi instituída a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é um documento normativo que visa direcionar as ações educativas para a educação escolar em conformidade com as Metas elencadas pelo PNE, as orientações descritas na LDB e pelas DCNEB, caracterizada da seguinte forma:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica,

de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação. (BRASIL, 2018, p. 7).

Neste contexto, a BNCC, além de apresentar aprendizagens essenciais que visam o desenvolvimento de 10 (dez) competências gerais e habilidades necessárias para os estudantes da educação básica, o documento destaca a importância da incorporação das TDICs nas redes de ensino do Brasil (BENEDET, 2020). Para tanto, a proposta é que o uso das ferramentas tecnológicas seja feito de forma crítica e responsável descrito nas competências 4 e 5, conforme o Quadro 04.

Quadro 4 – Competências 4 e 5 da BNCC

Nº	COMPETÊNCIA
4	Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5	Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas.

Fonte: Brasil (2018).

Desta forma, verifica-se que as competências elencadas na BNCC buscam fortalecer as ações que envolvem os métodos de ensino e de aprendizagem, as quais a competência 4 apresenta principalmente a questão das linguagens verbal e visual e atenta para a comunicação que ocorre por meios tecnológicos e digitais que estão tão presentes no cotidiano dos professores e alunos.

Em seguida, a competência 5 demonstra a importância de utilizar as TDICs de forma crítica, significativa, reflexiva e ética em vários segmentos do cotidiano que se assemelham com esta pesquisa, pois obter CDs não é apenas o domínio das ferramentas digitais, mas sim o seu uso de forma significativa, gerando eficácia nos processos educacionais e com a intenção de melhorar o desempenho da aprendizagem dos alunos.

A partir dessas competências, quanto à integração das TDICs nas propostas curriculares das escolas, evidencia-se a relevância de relacionar as práticas pedagógicas de ensino ao uso das ferramentas digitais com foco no desenvolvimento dos processos de aprendizagem, pois devido a evolução das inovações tecnológicas, tanto a gestão das escolas, quanto os docentes precisam estar preparados digitalmente para mediar e orientar os alunos para o uso das TDICs de forma crítica e significativa.

Diante disso, para ampliação do acesso e uso das TDICs, a legislação educacional brasileira também apresenta o Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, que estabelece a

Política de Inovação Educação Conectada, com o intuito de apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e o estímulo do uso didático-pedagógico das TDICs na educação Básica (BENEDET, 2020).

Essa Política de Inovação Educação Conectada pressupõe uma parceria entre os órgãos e instituições da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, como também entre as escolas e setor privado como forma de garantir as condições necessárias para integração das TDICs às práticas pedagógicas em todas as escolas públicas de educação básica (BRASIL, 2017).

Para tanto, além dessa parceria entre órgãos e instituições, o documento prevê uma articulação com outros programas do governo federal voltados para a área de inovação e tecnologias para educação e apresenta os seguintes princípios:

- I - equidade das condições entre as escolas públicas da educação básica para uso pedagógico da tecnologia;
- II - promoção do acesso à inovação e à tecnologia em escolas situadas em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica e de baixo desempenho em indicadores educacionais;
- III - colaboração entre os entes federativos;
- IV - autonomia dos professores quanto à adoção da tecnologia para a educação;
- V - estímulo ao protagonismo do aluno;
- VI - acesso à internet com qualidade e velocidade compatíveis com as necessidades de uso pedagógico dos professores e dos alunos;
- VII - amplo acesso aos recursos educacionais digitais de qualidade; e
- VIII - incentivo à formação dos professores e gestores em práticas pedagógicas com tecnologia e para uso de tecnologia. (BRASIL, 2017, art. 3).

Esses princípios abrangem diversos itens relacionados a integração das TDICs aos processos de ensino e de aprendizagem, pois envolvem a questão da equidade ao acesso das tecnologias, sua promoção em ambientes mais vulneráveis, colaboração entre os entes federativos, autonomia e formação dos professores e gestores para o uso das tecnologias em suas práticas profissionais.

Nesse contexto, e partindo dos princípios elencados acima, a Política de Inovação Educação Conectada abrangerá, conforme os termos e regulamentos preestabelecidos, as seguintes ações definidas no Art. 4º:

- I - apoio técnico às escolas e às redes de educação básica para a elaboração de diagnósticos e planos locais para a inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas;
- II - apoio técnico ou financeiro, ou ambos, às escolas e às redes de educação básica para:
  - a) contratação de serviço de acesso à internet;
  - b) implantação de infraestrutura para distribuição do sinal da internet nas escolas;
  - c) aquisição ou contratação de dispositivos eletrônicos; e
  - d) aquisição de recursos educacionais digitais ou de suas licenças;
- III - oferta de cursos de capacitação:

- a) de professores, para a utilização de tecnologias digitais em sala de aula;
  - b) do conjunto de profissionais da educação, para apoiar a implementação da Política;
- IV - publicação de:
- a) parâmetros para a contratação do serviço de acesso à internet;
  - b) referenciais técnicos sobre a infraestrutura interna para distribuição do sinal de internet nas escolas;
  - c) parâmetros sobre dispositivos eletrônicos para o uso da internet, a fim de permitir diferentes tipos de uso pedagógico da tecnologia; e
  - d) referenciais para o uso pedagógico da tecnologia;
- V - disponibilização de materiais pedagógicos digitais gratuitos, preferencialmente abertos e de domínio público e licença livre, que contem com a efetiva participação de profissionais da educação em sua elaboração;
- VI - fomento ao desenvolvimento e à disseminação de recursos didáticos digitais, preferencialmente em formato aberto. (BRASIL, 2017, art. 4).

Diante disso, observa-se que essas ações são fundamentais nos princípios da Educação Conectada, mas também apresentam características das diversas leis e diretrizes relacionadas à organização e desenvolvimento da educação por meio da integração das TDICs às práticas pedagógicas e de gestão.

Portanto, a evolução das tecnologias proporcionou mudanças significativas nas diversas políticas educacionais brasileiras, principalmente com o avanço das mídias digitais e redes sociais, mas a garantia de acesso a equipamentos eletrônicos e internet de qualidade não é o suficiente para integrar as TDICs às práticas pedagógicas e de gestão escolar de forma crítica, reflexiva e eficaz. Por isso evidencia-se a necessidade de refletir sobre as CDs dos profissionais de educação, em especial dos gestores escolares, como meio para desenvolver os processos pedagógicos e de gestão escolar.

### **3.2 Competências na educação: conceitos e definições**

O contexto da educação vem se modificando conforme o desenvolvimento da sociedade, as relações interpessoais, política, economia, evolução das tecnologias e os fenômenos naturais. Essas mudanças acontecem de várias formas e uma das suas características está relacionada à necessidade de formar profissionais com capacidade técnica qualificada, conhecimentos ampliados e que atenda às necessidades da comunidade escolar por meio de estratégias que desenvolvam os processos de ensino e de aprendizagem.

Por isso, é de fundamental importância o desenvolvimento de competências que possam melhorar os conhecimentos, habilidades e atitudes, e impactar positivamente na prática social e profissional. Entretanto, o termo competência não é algo contemporâneo, e por conta disso existem diversos conceitos, definições e implicações que abrangem tanto o âmbito educacional, quando se trata de aprendizagem por competências, currículo, diretrizes de ensino,

metodologias e avaliação da aprendizagem, quanto o âmbito empresarial, que envolve as competências profissionais, das organizações e dos países (NICOLA; VOSGERAL, 2019).

Historicamente, os estudos sobre as competências iniciaram na década de 1970, após a publicação do artigo *Testing for Competence rather than Intelligence* de McClelland que trazia uma discussão relacionada à relevância dos diplomas e testes de inteligência para mensurar as capacidades nos processos de seleção (MCCLELLAND, 1973). Conforme Fleury e Fleury (2001), nesses estudos era possível afirmar que as competências eram características implícitas e poderiam estar relacionadas a um melhor desempenho durante a realização de uma atividade.

Sendo assim, McClelland teve a capacidade de diferenciar as competências, argumentando que elas são o aperfeiçoamento das aptidões por conta dos conhecimentos, habilidades e capacidades de desempenhar uma atividade (MIRABILE, 1997). Essa concepção também era discutida na década de 1990, quando Zarifian (1996) já apontava que num ambiente de trabalho, dinâmico e complexo, não seria possível exercer tarefas estáticas ou predefinidas, por isso as competências se classificam como um ato de assumir as responsabilidades nesse contexto laboral, em que o profissional precisa lidar com situações adversas, inéditas e únicas que podem ocorrer diariamente ou ao longo do tempo.

Atualmente, Conceição et al. (2017) apontam que o termo competência vem do latim “competentia”, significa proporção e simetria e está relacionado a capacidade de compreender e avaliar uma determinada situação ou problemática com a intenção de agir e solucionar da melhor maneira possível. No entanto, para Nicola e Vosgeral (2019), este termo pode gerar várias possibilidades de interpretação, podendo ocorrer também de forma conflitante ou difusa, exigindo não só a elucidação de seus significados, mas também uma análise crítica mais detalhada.

Sendo assim, quando se trata de competências no âmbito da educação, elas não são adquiridas de forma modulares ou esquematizadas como se fossem conhecimentos específicos, pois elas emergem conforme seu contexto de atuação, como também em situações complexas, de forma interdisciplinar e por meio das relações sociais. Segundo Figueiredo (2019, p. 3):

As competências necessárias às novas gerações, integrando saberes, aptidões, atitudes e valores, emergem como “propriedades” psicossociais dos cidadãos quando estes se envolvem em práticas sociais no âmbito de ambientes humanos complexos. Não se usam disciplinas para desenvolver competências: as disciplinas são ideais para adquirir conhecimentos. Para desenvolver competências, só a participação ativa em práticas sociais complexas, reais ou simuladas, ricas e variadas, permite a sua emergência e consolidação.

Dessa forma, observa-se que essa discussão é ampla e abrangente, podendo envolver diversos aspectos sociais, políticos e educacionais, porém, de acordo com Behar et al. (2013), adquirir apenas alguns conhecimentos e domínio de técnicas não é o suficiente para ser competente, pois o que importa é como isso irá refletir diante dos desafios, ou seja, competência é o conhecimento autônomo que ocorre por meio das atitudes e das ações.

No âmbito da gestão de recursos humanos, Fleury e Fleury (2001) definem “competência” como um termo que relaciona a teoria à prática profissional que envolve conhecimento, habilidades e atitudes e que justificam melhorias no desempenho e resultados. Nesse contexto, de acordo com Bastos e Boscarioli (2021, p. 03):

Enquanto a aptidão é inata ao indivíduo, a competência decorre de um processo de aprendizagem, e, neste processo, uma aptidão pode ser aprimorada e desenvolvida com conhecimentos – informações sobre o que é necessário para desempenhar uma atividade – e habilidades – saber efetivamente realizar uma atividade ou colocar em prática uma aptidão.

Diante disso, percebe-se que as competências decorrem da relação entre conhecimento e habilidades no contexto da prática profissional. Conforme Gorzoni e Davis (2017), a competência profissional está relacionada aos recursos intelectuais usados no desenvolvimento do repertório de conhecimentos profissionais, habilidades e técnicas para promover a ação didática, como também para analisar e refletir sobre meios e práticas de intervir no ambiente externo com o intuito de favorecer o ensino.

Portanto, o termo competência apresenta diversas concepções e muitos trabalhos e pesquisas se baseiam em Perrenoud que apresenta esse termo como a “capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação” (PERRENOUD, 1999, p. 15). Este autor também fala sobre a flexibilização dos significados desse termo, principalmente pela complexidade que permeia toda a educação. E é por conta dessa complexidade da educação, que abrange a evolução tecnológica, que surge a necessidade de adquirir ou desenvolver novas competências que são consideradas essenciais para atuar num contexto profissional cada vez mais digital e dependente dos equipamentos eletrônicos, internet e os diversos sistemas digitais.

### **3.3 Competências Digitais: conceitos e definições**

Refletindo o contexto da educação atual e os desafios que permeiam as escolas em diversos aspectos, vem à tona a necessidade de ter uma equipe de gestores escolares com melhor qualificação, experiência profissional e assessoria com foco nas necessidades dos alunos,

professores e profissionais da educação e com capacidade para implementar estratégias que desenvolvam os processos de ensino, aprendizagem e de gestão.

Essas estratégias podem ser desenvolvidas por meio de ações, projetos e políticas públicas, no entanto, o ambiente contemporâneo, de acordo com Cassundé (2015), também caracterizado como era digital, fez com que vários profissionais percebessem a necessidade de mudanças, de capacitação e busca por adaptação da sua prática profissional às novas tecnologias, criando a necessidade de obter as CDs conforme sua área de atuação.

Por isso torna-se essencial o desenvolvimento das CDs que são interpretadas como oportunidades para melhorar os conhecimentos pessoal e social, como também possibilitam desenvolver as habilidades metodológicas e digitais que são cada vez mais necessárias aos contextos sociais e profissionais (MORANSKA, 2016).

Para Silva e Behar (2019), estudos internacionais, principalmente na região europeia, como da OCDE (2003), Unesco (2006) e Comissão Europeia (2012) apresentam várias CDs essenciais para o perfil dos indivíduos que usam as TDICs. Conforme os relatórios da UNESCO (2006), a CD faz parte de um rol de oito competências necessárias para o desenvolvimento pessoal.

Entretanto, os conceitos e definições de CDs são interpretados de várias formas pela literatura acadêmica e documentos norteadores da educação, o que acaba produzindo uma variedade de significados e nomenclaturas, porém todas as concepções buscam apresentar reflexões sobre como as pessoas devem lidar com as tecnologias nos diversos contextos da sociedade (LUCAS E MOREIRA, 2018). Nesse sentido, Silva e Behar (2019) também afirmam que a definição das CDs é complexa e dinâmica, podendo haver a necessidade de redefinição quando se pretende incluir novos elementos ou formas de utilizar as TDICs na prática profissional.

Por conta dessa complexidade de definições, Figueiredo (2019) apresenta cinco aspectos centrais sobre as CDs que, segundo este autor, são pouco explorados na literatura, mas que são fundamentais para a compreensão do termo. São eles:

1. Não se devem confundir competências com conhecimentos. Ambos são necessários, em situações distintas. A atual popularidade da formação para as competências digitais não reduz em nada a importância da formação para conhecimentos digitais. Pelo contrário, competências e conhecimentos digitais fortalecem-se mutuamente.
2. As competências digitais não são separáveis das competências não-digitais: constroem-se sobre elas, reforçam-nas e são reforçadas por elas.
3. As competências digitais não são meras competências instrumentais para atingir fins específicos. São competências culturais complexas, transversais e multidimensionais, essenciais para assegurar uma pertença madura, ativa, crítica e emancipada aos tempos em que vivemos.

4. O desenvolvimento de competências digitais não se obtém frequentando disciplinas, como quando se pretende adquirir conhecimentos, mas sim participando em práticas sociais complexas que permitam fazer emergir e consolidar essas competências.

5. A identificação e seleção das práticas a usar para o desenvolvimento das competências digitais obriga à clarificação dos relacionamentos dialéticos entre pedagogias, modelos de aprendizagem e práticas sociais. (FIGUEIREDO, 2019, p. 6).

Além disso, Silva e Behar (2019) demonstram que o termo *Digital Competence* (Competência Digital) surgiu no relatório “Competências-chave para o âmbito educacional e formação dos sujeitos” do Parlamento Europeu, em parceria com a Comissão Europeia de Cultura e Educação. O objetivo deste documento era apontar as concepções e tendências na Europa para *Media Literacy* (Letramento em Mídias) por meio de oito competências básicas para a formação continuada.

Nesse mesmo sentido, Silva (2018) coloca que, no ano de 2010, a Comissão Europeia fez um levantamento de CDs com base nos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) como forma de fundamentar esse tipo de competência. Seguindo esta mesma concepção, Ferrari (2012, p. 3-4) definiu as CDs como:

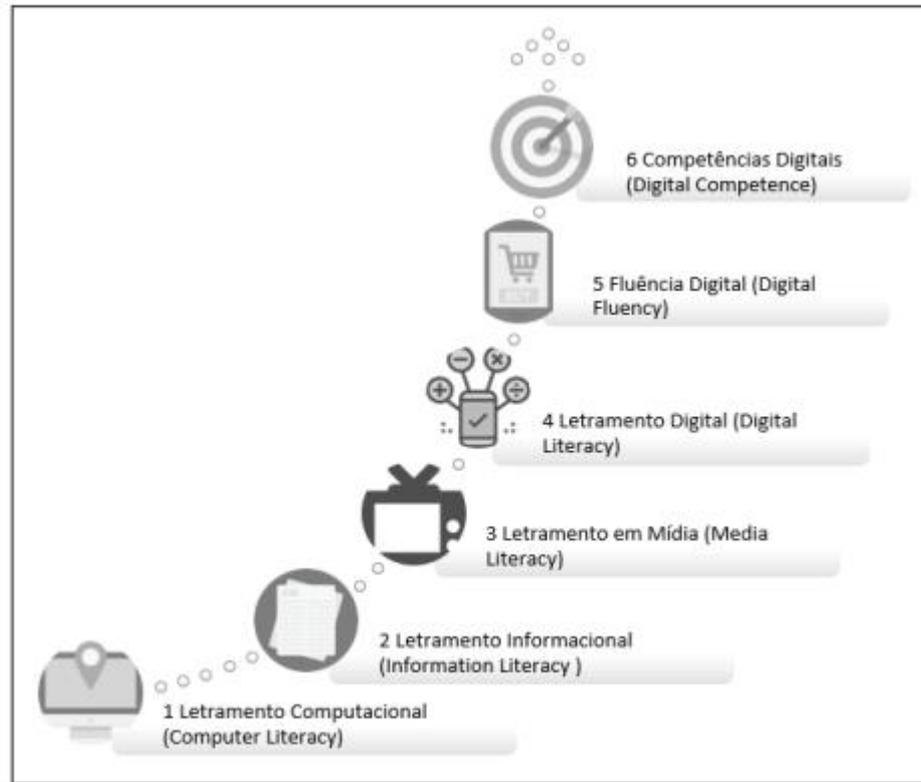
[...] um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estratégias e sensibilização que se precisa quando se utiliza as TICs e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, gerar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada, de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o ócio, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento.

Partindo desse pressuposto, constata-se que a definição das CDs se relaciona a vários aspectos do cotidiano como lazer, educação, trabalho, entre outros, e essa concepção vai além do conhecimento e habilidades técnicas, chegando à percepção de confiança e atitude crítica e reflexiva perante as mudanças tecnológicas que estão incorporadas na sociedade.

Sendo assim, conforme Silva e Behar (2019, p. 05) em relação à função das CDs, “o que se espera de um sujeito digitalmente competente é que este possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, bem como ser crítico e ser capaz de se comunicar utilizando uma variedade de ferramentas”. Essa concepção se assemelha com os elementos compostos pelo CHA citado anteriormente.

Para tanto, os conceitos de CDs foram se constituindo conforme a inclusão das TDICs nos diversos setores da sociedade. Essa inovação tecnológica além de apresentar, constantemente, novas ferramentas digitais, fez com que seus usuários demonstrassem novas CDs. Dessa forma, conforme Silva e Behar (2019), o conceito de CDs se caracteriza de acordo com o contexto atual e esses termos são demonstrados conforme a Figura 02.

Figura 2 – Construção do conceito de Competência Digital



Fonte: Silva e Behar (2019, p. 25).

Diante disso, fica evidente que o conceito de CD foi se modificando conforme o desenvolvimento tecnológico e as necessidades de lidar com as TDICs de acordo com a área de atuação. Entretanto, apesar da existência de várias concepções sobre as CDs, de acordo com Silva e Behar (2019, p. 25) “não se deve ignorar o fato de que, em pouco tempo, seja necessário incorporar novos elementos e realizar uma readequação do conceito”.

Deste modo, destaca-se para esta pesquisa a necessidade de reformular as práticas de gestão escolar por intermédio das tecnologias com foco na análise e desenvolvimento das CDs que combine ação, reflexão e estratégias baseadas na atuação profissional dos Gestores Escolares, pois a partir dos estudos e pesquisas sobre CDs, evidenciou-se a necessidade de criar modelos de autoavaliação que pudessem identificar e mensurar o nível de CD conforme a área abordada (FERRARI, 2012).

Assim, na seção a seguir, são apresentados alguns modelos de autoavaliação das CDs que são demonstrados em documentos nacionais e internacionais e que buscam contribuir com o desenvolvimento das CDs, a prática pedagógica e assim proporcionar inovação tecnológica e educacional (LUCAS; MOREIRA, 2018).

### 3.4 Competências Digitais para Gestores Escolares a partir da análise de documentos desenvolvidos para autoavaliação

Em uma pesquisa exploratória, observou-se a falta de estudos que contemplem a análise das CDs dos Gestores Escolares, o que ratifica a relevância em investigar o perfil destes profissionais e propor um método de autoavaliação com o intuito de identificar o nível de CD e assim possibilitar a elaboração de estratégias para superar possíveis fragilidades e/ou desenvolver seu potencial para o uso das TDICs à prática da gestão escolar.

Diante disso, partindo do princípio da necessidade de investigar os principais elementos que embasam as CDs, tendo como referência o conjunto de CHA, foram desenvolvidos vários estudos, principalmente na Europa. Conforme Lucas e Moreira (2017), as investigações tinham como objetivo desenvolver um quadro de referência com o intuito de mensurar, avaliar e orientar os sujeitos quanto ao conjunto de CHA.

Nesse contexto, de acordo com Lucas e Moreira (2017), foi criado, no ano de 2013, um dos principais modelos para analisar as CDs dos europeus, denominado de Quadro Europeu de Referências para Competência Digital – DigComp, desenvolvido pelo *Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies – JRC IPTS* e com o objetivo de identificar, referenciar e contribuir para os processos de formação voltados para o uso das tecnologias.

Conforme Lucas e Moreira (2017), em 2016, o *Joint Research Centre (JRC)* atualizou e publicou o DigComp 2.0, mudando a terminologia e o modelo conceitual, como também apresentou exemplos da implementação desse modelo no âmbito nacional e regional a nível europeu. Entretanto, a versão mais atual é denominada de DigComp 2.1, esse modelo se concentra no desenvolvimento dos três níveis iniciais de proficiência, podendo obter uma descrição mais refinada de oito níveis, bem como poderá fornecer exemplos de uso para esses oito níveis (LUCAS; MOREIRA, 2017).

O DigComp 2.1 foi elaborado pela Unidade de Capital Humano e Emprego do JRC a pedido da DG EMPL e possui 5 (cinco) dimensões conforme o Quadro 05:

Quadro 5 – Dimensões do DigComp 2.1

DIMENSÕES	CLASSIFICAÇÃO
Dimensão 1	Áreas de competência identificadas como parte da competência digital
Dimensão 2	Competências e descrição de cada competência
Dimensão 3	Níveis de proficiência para cada competência
Dimensão 4	Conhecimentos, habilidades e atitudes aplicáveis a cada competência
Dimensão 5	Exemplos de uso sobre a aplicabilidade da competência a diferentes propósitos

Fonte: Lucas e Moreira (2017, p. 8).

O objetivo dessas dimensões é apresentar uma perspectiva mais detalhada sobre as CDs como a identificação das áreas, descrever as competências relacionadas a cada uma delas, mostrar os níveis de proficiência, como também demonstrar os conhecimentos, habilidades e atitudes que podem ser aplicadas em cada competência e mostra exemplos de aplicação dessas competências a diversas finalidades.

Além disso, de acordo com Lucas e Moreira (2017), o DigComp apresenta 05 cinco áreas de competência na Dimensão 1, mais 21 (vinte e uma) competências na Dimensão 2 e inclui, na Dimensão 3, 08 (oito) níveis de proficiência dentro de cada competência da dimensão 2 e exemplos de utilização no âmbito da aprendizagem e de emprego. Essas dimensões são demonstradas no Quadro 06 e tem o intuito de aumentar a legibilidade para quem tiver interesse na implementação do quadro.

Quadro 6 – Áreas e Competências do DigComp

Áreas de Competência (dimensão 1)	Competências (dimensão 2)	Níveis de proficiência (dimensão 3)	Exemplos de uso (dimensão 5)
1. Literacia de informação e de dados	1.1 Navegação, procura e filtragem de dados, informação e conteúdo digital	Oito níveis de proficiência para cada uma das 21 competências	Exemplos de uso dos oito níveis de proficiência aplicados ao cenário de aprendizagem e de emprego nas 21 competências
	1.2 Avaliação de dados, informação e conteúdo digital		
	1.3 Gestão de dados, informação e conteúdo digital		
2. Comunicação e colaboração	2.1 Interação através de tecnologias digitais		
	2.2 Partilha através de tecnologias digitais		
	2.3 Envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais		
	2.4 Colaboração através de tecnologias digitais		
	2.5 Netiqueta		
	2.6 Gestão da identidade digital		
3. Criação de conteúdo digital	3.1 Desenvolvimento de conteúdo digital		
	3.2 Integração e		

	reelaboração de conteúdo digital		
	3.3 Direitos de autor e licenças		
	3.4 Programação		
4. Segurança	4.1 Proteção de dispositivos		
	4.2 Proteção de dados pessoais e privacidade		
	4.3 Proteção da saúde e do bem-estar		
	4.4 Proteção do meio ambiente		
5. Resolução de problemas	5.1 Resolução de problemas técnicos		
	5.2 Identificação de necessidades e de respostas tecnológicas		
	5.3 Utilização criativa das tecnologias digitais		
	5.4 Identificação de lacunas na competência digital.		

Fonte: Lucas e Moreira (2017, p. 9).

Como citado anteriormente, o DigComp sofreu várias alterações e foi se aperfeiçoando até chegar ao DigComp 2.1 demonstrado no Quadro 07, pois, de acordo com Lucas e Moreira (2017), uma maior variedade de níveis de proficiência possibilita a criação de materiais de aprendizagem e formação, como também auxilia na elaboração de instrumentos de avaliação e desenvolvimento das competências dos cidadãos, orientações e melhorias no contexto do trabalho.

Quadro 7 - Palavras-chaves que classificam os níveis de proficiência

NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA DO DIGCOMP 2.1		COMPLEXIDADE DA TAREFA	AUTONOMIA	DOMÍNIO COGNITIVO
BÁSICO	1	Tarefas simples	Com orientação	Lembrar
	2	Tarefas simples	Com autonomia e orientação onde necessário	Lembrar
INTERMÉDIO	3	Tarefas bem definidas e rotineiras, e problemas simples	Sozinho(a)	Compreender
	4	Tarefas e problemas bem definidos	De modo independente	Compreender

		não rotineiros e problemas simples	e de acordo com as próprias necessidades	
AVANÇADO	5	Tarefas e problemas diferentes	Orientando outros	Aplicar
	6	Tarefas mais apropriadas	Adaptando-se a outros num contexto complexo	Avaliar
ALTAMENTE ESPECIALIZADO	7	Problemas complexos com definição limitada	Integrando para contribuir para a prática profissional e orientar outros	Criar
	8	Problemas complexos, com muitos fatores que interagem entre si	Propondo novas ideias e processos para a área	Criar

Fonte: Lucas e Moreira (2017, p. 11).

Portanto, evidencia-se que os níveis do DigComp 2.1 apresentam as dimensões, níveis de competências e proficiências que podem ser aplicadas às áreas de emprego e educação. Cada item identifica o nível e possível evolução quanto ao conhecimento do uso das TDICs na execução de tarefas simples e complexas.

Sendo assim, com base no modelo DigComp, foi desenvolvido o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu, criado por Estados membros da Europa, com o objetivo de criar um novo conjunto de CDs que aproveitem o potencial das tecnologias para inovar os processos de ensino e de aprendizagem (REDECKER; PUNIE, 2017).

Partindo desse princípio, Lucas e Moreira (2018) argumentam que o DigCompEdu caracteriza os esforços da Europa para captar as CDs específicas dos educadores, entregando um quadro de referência ampliado que poderá ser direcionado e aplicado nos diversos níveis de educação, abrangendo a educação básica, superior e educação de adultos.

Este Quadro também se constituiu por meio de uma série de discussões e deliberações advindas de profissionais e especialistas da área, tendo como base uma revisão de literatura e alguns instrumentos a nível local, nacional, da região europeia e internacional.

Sendo assim, o DigCompEdu corresponde a um senso comum entre alguns estados europeus, que apontam a necessidade dos educadores obterem um conjunto de CDs específicas para sua atuação profissional e, assim, terem a capacidade de aproveitar o potencial das TDICs para desenvolver e inovar a educação. A intenção era chegar a um consenso sobre as áreas e elementos de CDs mais relevantes para os educadores e, assim, escolher os elementos principais e a lógica de progressão da CD de cada área estudada (LUCAS; MOREIRA, 2018).

Lucas e Moreira (2018) também apontam que esse modelo tem, como função, possibilitar que todos os educadores possam analisar, desenvolver e avaliar de forma mais ampliada as suas CDs profissionais, pedagógicas e dos aprendentes conforme a Figura 03.

Figura 3 – Áreas de competências dos educadores



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p.15).

Partindo dessas três categorias que permitem que os educadores desenvolvam suas CDs, pretende-se, com esta pesquisa, utilizar o DigCompEdu como fundamentação e referência para construção de um instrumento de autoavaliação para identificar as CDs dos Gestores Escolares por conta desses profissionais também ficarem responsáveis pela parte pedagógica, de gestão e pelo desempenho educacional dos alunos.

Como essa ferramenta visa captar e descrever as CDs específicas necessárias para os educadores em relação ao uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas, observa-se, na Figura 04, que o Quadro está dividido em 06 (seis) áreas e 22 (vinte e duas) competências elementares (LUCAS; MOREIRA, 2018).

Figura 4 – Competências por áreas do DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 8).

Cada área do Quadro apresenta as competências necessárias para o educador, sendo que a Área 01 foca nas interações profissionais no ambiente de trabalho e a Área 02 centra-se nas competências com os recursos digitais para a aprendizagem. Na Área 03, as competências são destinadas para o âmbito da gestão das tecnologias, a Área 04 aborda a questão das avaliações e, enquanto a Área 05 mira o potencial das TDICs, a Área 06 detalha as competências necessárias para promover as CDs dos discentes (LUCAS; MOREIRA, 2018).

Diante disso, o núcleo do DigCompEdu, além de especificar as possíveis CDs a serem identificadas por área, apresenta também as suas definições conforme o Quadro 08, mostrando como usar de forma eficiente e inovadora as TDICs.

Quadro 8 – Definição de cada Área do DigCompEdu

ÁREA DO DIGCOMPEU	DEFINIÇÃO
Área 1: Envolvimento Profissional	É a capacidade de usar as TDICs para o ensino de forma inovadora, interações com os demais profissionais e alunos, bem como utilizá-las para o seu próprio desenvolvimento profissional e social.
Área 2: Recursos Digitais	É a capacidade de selecionar de forma eficaz os recursos digitais que atendam aos seus objetivos de aprendizagem e dos seus alunos, como também estabelecer ligações, modificações e desenvolver recursos digitais para melhorar a sua prática.
Área 3: Ensino e Aprendizagem	É a competência de utilizar as TDICs nos diferentes processos de ensino e de aprendizagem e a capacidade de ser um educador digitalmente competente para guiar os alunos a se tornarem progressivamente autônomos de aprendizagem.
Área 4: Avaliação	Ter a capacidade de utilizar as TDICs no âmbito das avaliações, melhorando as estratégias de avaliação já existentes e criando ou facilitando novas abordagens de avaliação.

Área 5: Capacitação dos Aprendentes	É a capacidade de usar as TDICs para facilitar o envolvimento dos alunos em sala de aula, realização de atividades conforme o nível de competência, interesses e necessidades de cada aluno, além de garantir acessibilidade a todos os alunos, inclusive aqueles que apresentam alguma necessidade especial.
Área 6: Promoção das Competências Digitais dos Aprendentes	É a capacidade de promover as CDs dos alunos nos diversos processos de aprendizagem, interação social, comunicação, criação de conteúdos digitais, uso responsável e seguro, bem como resolução de problemas digitais.

Fonte: Lucas e Moreira (2018).

Além das Áreas e suas CDs, o Quadro DigCompEdu traz um modelo de progressão para ajudar os educadores a entenderem os seus pontos fortes e pontos fracos, demonstrando várias etapas ou níveis que possibilitam o desenvolvimento das CDs. De acordo com Lucas e Moreira (2018) para uma melhor compreensão, como indica a Figura 05, os níveis de CDs do DigCompEdu estão ligados aos 6 (seis) níveis de proficiência usados pelo Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QEQR), com variações entre os indicadores: A1 – Recém-chegado, A2 - Explorador, B1 - Integrador, B2 - Especialista, C1 - líder e C2 - Pioneiro.

Figura 5 – Modelo de Progressão DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 29).

Ainda nesse mesmo sentido, o Quadro 09 demonstra a classificação de cada nível de progressão para que os educadores possam verificar e entender o seu nível de CD, permitindo que eles avaliem e possam procurar estratégias para desenvolvê-las.

Quadro 9 – Níveis de Progressões

NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO
Recém-chegado (A1)	Existe a assimilação de novas informações e desenvolvem práticas digitais de nível básico.
Explorador (A2)	
Integrador (B1)	Tem a possibilidade de aplicar, ampliar e estruturar as práticas digitais em níveis mais altos.
Especialista (B2)	
Líder (C1)	

Pioneira (C2)	Compartilham seu conhecimento, têm a capacidade de criticar a sua prática e buscam desenvolver novas práticas.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Lucas e Moreira (2018).

Sendo assim, o objetivo principal da progressão da proficiência é deixar claro os diferentes níveis por meio dos quais cada CD geralmente se desenvolve, com o intuito de ajudar os educadores a identificarem e tomarem a decisão de quais estratégias específicas podem estabelecer para desenvolver as suas CDs, tendo como base inicial o nível em que se encontram.

Portanto, partindo das áreas, competências e níveis de progressões, observa-se que o DigCompEdu é o reflexo de outros instrumentos já existentes baseados em CDs e o seu objetivo foi unificar várias concepções num único modelo com o intuito de permitir aos educadores a possibilidade de avaliar e desenvolver a sua competência digital pedagógica. Conforme Lucas e Moreira (2018), o Quadro oferece uma base, linguagem e lógica comum e que possa disponibilizar:

- uma base segura que pode orientar políticas em diferentes níveis;
- um modelo que permite às partes locais interessadas avançarem rapidamente com o desenvolvimento de um instrumento concreto, adaptado às suas necessidades, sem terem que desenvolver uma base conceptual para esse fim;
- uma linguagem e uma lógica comuns que podem contribuir para a discussão e partilha de boas práticas além-fronteiras;
- um ponto de referência para os estados membros e outras partes interessadas validarem a completude e abordagem das suas próprias ferramentas e referências (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 13)

Essa base comum é relevante para os gestores escolares, pois esses profissionais precisam estar equipados com as CDs necessárias para atuar na gestão escolar que se encontra imersa numa sociedade digital, bem como terem a capacidade de demonstrar as suas CDs diante dos alunos e professores de forma crítica e criativa.

Em relação às CDs no contexto nacional, o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), que tem como objetivo verificar e acompanhar os avanços tecnológicos nos processos da educação básica, criou algumas matrizes para analisar as CDs docentes nos aspectos Pedagógicos, Cidadania e Desenvolvimento Profissional (ARARIPE; LINS, 2020)

Nesse sentido, o CIEB elaborou um Guia Prático para Gestores Educacionais com foco no desenvolvimento de CDs dos professores. Conforme Silva (2019), este guia apresenta algumas orientações para que gestores de secretarias de educação possam elaborar plano de formação continuada de professores para o uso pedagógico das TDICs, a partir das demandas identificadas pela sua rede de ensino. De acordo com Silva (2019, p. 9)

A formação do professor tem o papel de trazer as TICs para a educação integradas ao currículo e à prática pedagógica, contribuindo com o desenvolvimento cognitivo do aluno e possibilitando a atribuição de novos significados ao processo de ensino e

aprendizagem para que ele se torne mais ativo, significativo, contextualizado e mais próximo das práticas sociais contemporâneas.

Este Guia apresenta orientações para formação continuada dos professores, como também orienta sobre a integração das TDICs ao currículo e às práticas pedagógicas com foco na melhoria da aprendizagem dos alunos. Para tanto, o documento, conforme o Quadro 10, elenca seis categorias e os resultados esperados sobre o uso pedagógico das TDICs em sala de aula.

Quadro 10 – Uso pedagógico das TDICs para aprendizagem dos alunos

<b>CATEGORIA</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>
Acesso e seleção de conteúdos	Acesso e seleção de diversos conteúdos, leitura hipertextual, análise e identificação de temas conforme interesse dos alunos.
Leitura de mundo	Leitura crítica e interpretativa do mundo de forma proativa, reflexiva e ética, bem como compreensão dos impactos das TDICs no seu cotidiano.
Autoria	Além da leitura crítica do contexto que envolve a cultura digital, os alunos se tornam autores e buscam resolução de problemas pessoais e sociais.
Novos tipos de interação	Promove interações entre todos que fazem parte das comunidades colaborativas de aprendizagem com o objetivo de construir conhecimentos, melhorar a comunicação e possibilitar trocas colaborativas.
Valorização dos conhecimentos trazidos pelos alunos	Ao aproveitar o conhecimento tecnológico dos alunos, promovendo uma troca de experiências, isso fortalece a autoestima e mostra o seu valor social no processo de aprendizagem,
Desenvolvimento de autonomia	Proporcionar autonomia para o uso das TDICs de forma crítica e autoral, permite maior flexibilidade e também promove oportunidades de estudos para aqueles que apresentam alguma dificuldade de aprendizagem ou limitação física/intelectual.

Fonte: Silva (2019).

Essas categorias são importantes para o conhecimento dos gestores escolares, pois elas demonstram como os professores podem utilizar as TDICs de forma pedagógica e apontam os resultados esperados após utilizá-las em sala de aula. Além disso, o Guia apresenta, conforme o Quadro 11, seis práticas pedagógicas inovadoras que podem ser utilizadas na escola, bem como nos processos de formação dos professores.

Quadro 11 – Práticas Pedagógicas Inovadoras

<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>MÉTODOS INOVADORES</b>
Aula enriquecida com tecnologia	Aula instrucional utilizando mídias, ferramentas e avaliações interativas.	Expor conteúdos digitais, utilizar ferramentas digitais, permitir experiências de aprendizagem imersivas e de realidade aumentada.
Sala de aula invertida	Estudo fora da sala de aula com conteúdos digitais e com a prática docente modificada.	Disponibilizar conteúdos para estudo fora da sala de aula e realizar atividades.
Ensino Híbrido	Ensino de forma presencial e online, oferecendo diferentes experiências de aprendizagens para os alunos.	Adaptar as atividades, desenvolver estratégias pedagógicas online e utilizar as tecnologias para avaliar os alunos.
Ensino Personalizado	Uso das tecnologias para acompanhar e avaliar os processos de aprendizagem dos alunos individualmente.	Analisar os dados, adaptar as atividades individualmente e utilizar as tecnologias para avaliar os alunos continuamente.
Aulas Mão na massa	Experiências que proporcionam a construção de artefatos ou protótipos que aproximam a ciência e outras áreas no contexto dos alunos.	Trabalho com produção concreta, articular conhecimentos entre as áreas pedagógicas com as tecnologias e refletir sobre seu impacto no mundo.
Ensino Baseado em Projetos	Uso de metodologias ativas por meio de projetos, investigação e integração das diversas áreas do conhecimento.	Colaboração entre alunos e professores, produção de projetos e sua conexão com conteúdos curriculares de maneira interdisciplinar.

Fonte: Silva (2019, p. 11).

De acordo com Silva (2019), essas práticas pedagógicas inovadoras foram criadas com o intuito de atender os diversos tipos de escolas e sua disponibilidade de tecnologias, porém, o Guia deixa muito claro que fica a critério das escolas os tipos de tecnologias que devem ser apropriados por parte dos professores, bem como as áreas que a escola deseja desenvolver as CDs do corpo docente. Por isso a importância dos gestores escolares no processo de formação continuada dos professores, pois esses profissionais também atuam para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem.

Para tanto, as estratégias de formação continuada no âmbito das TDICs vão depender das competências que os docentes precisam desenvolver para atingir os objetivos. Como sugestão, a matriz de CDs do CIEB, conforme a Figura 06, apresenta 3 (três) dimensões (pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento e responsabilidade profissional) com 12 (doze) competências necessárias para que professores usem as TDICs de forma pedagógica.

Figura 6 – Dimensões e Competências para uso pedagógico das TDICs

ÁREAS	COMPETÊNCIAS			
<b>PEDAGÓGICA</b>	<b>PRÁTICA PEDAGÓGICA</b> Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	<b>AVALIAÇÃO</b> Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.	<b>PERSONALIZAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.	<b>CURADORIA E CRIAÇÃO</b> Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem e gestão de sala de aula.
<b>CIDADANIA DIGITAL</b>	<b>USO RESPONSÁVEL</b> Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia ( <i>cyberbullying</i> , privacidade, presença digital e implicações legais).	<b>USO SEGURO</b> Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).	<b>USO CRÍTICO</b> Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.	<b>INCLUSÃO</b> Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.
<b>DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b>	<b>AUTODESENVOLVIMENTO</b> Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional	<b>AUTOAVALIAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.	<b>COMPARTILHAMENTO</b> Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.	<b>COMUNICAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.

Fonte: Silva (2019, p. 18).

Para tanto, o Guia ainda considera relevante a identificação do nível das CDs dos professores, pois eles podem apresentar estágios diferentes e conhecer o nível é fundamental para elaborar estratégias e propor ações de superação ou para o desenvolvimento das CDs. Como sugestão, de acordo com Silva (2019), o Guia apresenta cinco níveis de CDs e as classificam desde a exposição do professor às TDICs até a prática transformadora conforme a Figura 07.

Figura 7 – Níveis de CDs e suas características

Nível	Característica
Exposição	Quando não há uso das tecnologias na prática pedagógica ou quando o professor requer apoio de terceiros para utilizá-las. E também quando o uso é apenas pessoal. O professor identifica as tecnologias como instrumento, não como parte da cultura digital.
Familiarização	O professor começa a conhecer e usar pontualmente as tecnologias em suas atividades. Identifica e enxerga as tecnologias como apoio ao ensino. O uso de tecnologias está centrado no professor.
Adaptação	As tecnologias são usadas periodicamente e podem estar integradas ao planejamento das atividades pedagógicas. O professor identifica as tecnologias como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
Integração	O uso das tecnologias é frequente no planejamento das atividades e na interação com os alunos. O professor trabalha com as tecnologias de forma integrada e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem.
Transformação	Quando o professor usa as tecnologias de forma inovadora, compartilha com os colegas e realiza projetos colaborativos para além da escola, mostrando-se maduro digitalmente. Ele identifica as tecnologias como ferramenta de transformação social.

Fonte: Silva (2019, p. 19).

Esses níveis de CDs servem para orientar em qual posição os professores estão e assim poderão orientar os processos de formação continuada voltada para a dimensão a qual deseja melhorar ou desenvolver as CDs. Por isso a importância de aplicar um instrumento de autoavaliação e aplicar as estratégias de superação de acordo com a realidade de cada rede de ensino.

Portanto, existem vários modelos criados para identificar, mensurar e desenvolver as CDs dos profissionais de educação, e o objetivo comum, em praticamente todos, é aproveitar a inserção das tecnologias digitais no contexto da educação e promover um melhor aproveitamento dessas ferramentas nos processos de ensino, de aprendizagem e gestão por meio da formação continuada aos profissionais da educação.

Como esta pesquisa tem como intuito identificar as CDs dos Gestores Escolares por meio de um instrumento de autoavaliação com foco na formação continuada, achou-se oportuno apresentar neste capítulo os conceitos e definições das CDs, a legislação educacional brasileira sobre a gestão escolar e o uso das TDICs, como também os documentos internacionais sobre CDs e os processos de formação continuada dos gestores escolares.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA**

Neste capítulo, apresentam-se os principais procedimentos metodológicos usados para realização deste estudo, classificando-se quanto à natureza, abordagem, procedimentos, instrumentos utilizados para coleta de dados e seu método de análise, bem como a problemática e os objetivos almejados com as respectivas estratégias para concretizá-los.

É apresentada também a caracterização da pesquisa que se constituiu por meio da pesquisa básica (GIL, 2010), abordagem qualitativa abrangendo os estudos de Minayo (2002) e Yin (2016), pesquisa exploratória e descritiva com base em Gil (2002), Sampieri (2013), bem como os procedimentos de pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso que foram amparados pelos estudos de Gil (2002).

Quanto aos sujeitos e o lócus da pesquisa, foram Diretores e Coordenadores Pedagógicos de diversas localidades do país, atuantes em escolas públicas e privadas e a pesquisa ocorreu de forma assíncrona e a distância por meio de um curso de extensão do Instituto Universidade Virtual, que é uma unidade acadêmica da UFC. O curso é oferecido pelo Laboratório Digital Educacional da UFC Virtual e desenvolve atividades pedagógicas com foco na formação continuada dos profissionais da educação.

Em relação aos instrumentos e técnicas de coleta de dados, buscou-se fundamentação teórica em Marconi e Lakatos (2007) que colocam esses procedimentos como métodos para atender todas as etapas da pesquisa. Para tanto, foram utilizados 03 questionários, modelo Google Forms (APÊNDICES A, B e C), com perguntas objetivas e subjetivas relacionadas ao uso das TDIC no âmbito da gestão escolar.

Para abordar as fases da pesquisa, destaca-se o estudo de Severino (2007) e como forma de organização, a pesquisa foi dividida em 03 (três) etapas, sendo que a primeira se constituiu por um estudo bibliográfico e documental, a segunda demonstra a produção dos instrumentos de coleta de dados e a terceira etapa é composta pela produção do instrumento de autoavaliação, sua aplicação no curso de extensão, constituindo o estudo de caso, bem como a análise dos dados e escrita da dissertação.

### **4.1 Caracterização da pesquisa**

Para realização deste estudo, quanto a sua natureza, foi utilizada a pesquisa básica, por conta da sua realização ser feita de forma direta e pelo fato desta pesquisa geralmente ter como concepção a construção de novos conhecimentos sem a necessidade de aplicar práticas

pré-estabelecidas. Conforme Gil (2010), a pesquisa básica é estimulada pela curiosidade e a busca por algo novo, possibilitando a construção do debate e do conhecimento.

Quanto à abordagem, este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa por conta dos objetivos do presente estudo, pois conforme Yin (2016, p. 22) “a pesquisa qualitativa difere por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo. Capturar suas perspectivas pode ser um propósito importante de um estudo qualitativo”.

Essa concepção é coerente com a de Minayo (2001) ao tratar a pesquisa qualitativa como um conjunto de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um contexto mais específico das relações, das etapas e fenômenos que não devem ser diminuídos a simples operacionalização de variáveis.

Já para o alcance dos objetivos, será aplicada a pesquisa exploratória, visto que, de acordo com Gil (2002), esse tipo de pesquisa tem como características: o levantamento bibliográfico por meio de artigos, dissertações e teses delimitando o tema da investigação, produção e aplicação de instrumentos, coleta e análise de dados com o objetivo de compreender a temática investigada.

Neste viés, Sampieri (2013) aponta que os estudos exploratórios têm como intenção a análise de um tema ou problema de pesquisa pouco abordado. Isto se assemelha com esta pesquisa, pois ainda existe uma carência de estudos que abordem temas relacionados à identificação de CDs para gestores escolares com foco na potencialização do uso das TDICs na área de atuação desses profissionais.

Para tanto, este estudo também contará com a pesquisa descritiva que corresponde ao método de descrever as características necessárias de um fenômeno ou população, quando se aplica algum tipo de questionário ou observação, fazendo um levantamento das informações do grupo pesquisado e criando uma relação entre suas variáveis (GIL, 2010).

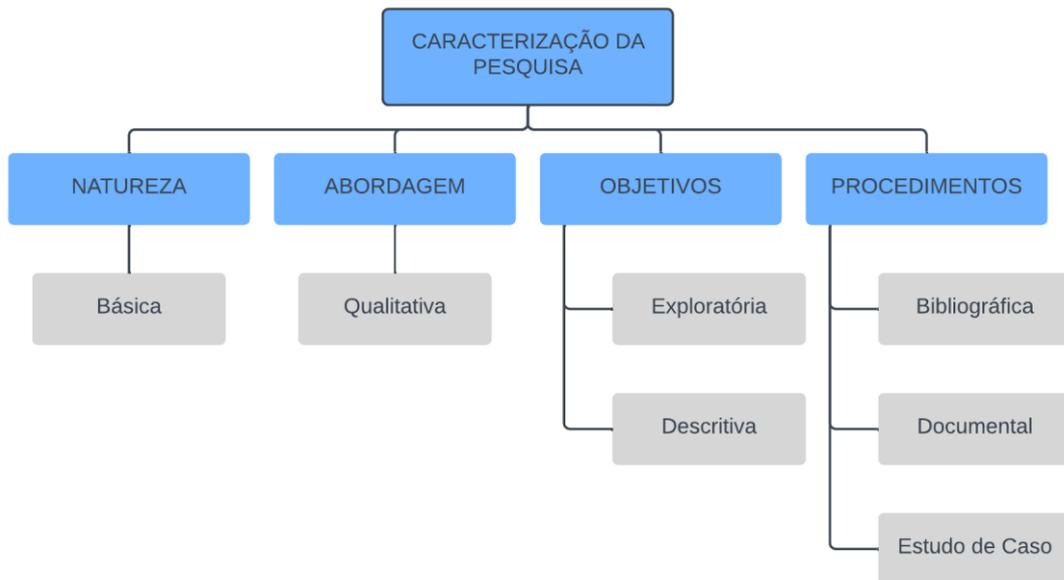
Quanto aos procedimentos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para embasamento teórico deste trabalho, pois de acordo com Gil (2002), esse tipo de pesquisa é feito por meio de materiais como livros, artigos científicos, teses e dissertações.

Haverá também uma pesquisa documental com o intuito de complementar o estudo por meio de documentos, relatórios, pesquisas, dentre outros (GIL, 2002). O objetivo é analisar os documentos como leis, portarias, resoluções, decretos, entre outros, relacionados com o sistema educacional brasileiro, como também documentos nacionais e internacionais que tratem sobre o uso das tecnologias e o desenvolvimento das CDs no âmbito da educação.

Além de todas as características desta pesquisa, conforme a Figura 08, foi aplicado um estudo de caso com o intuito de identificar o perfil pessoal e profissional, bem como o

contexto da gestão escolar e o nível de CDs dos gestores escolares por meio de um instrumento de autoavaliação. Para Gil (2002), o estudo de caso possibilita uma análise mais profunda de um determinado grupo de pessoas e, com isso, é possível ter conhecimento detalhado sobre o objeto de estudo.

Figura 8 – Caracterização da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Sendo assim, entende-se que a combinação de todas essas técnicas e métodos poderão ser aplicados na coleta e análise dos dados, visto que o pesquisador buscará descrever, compreender e analisar as características das respostas dos participantes da investigação.

#### 4.2 Caracterização dos participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram os Diretores e Coordenadores Pedagógicos participantes do Curso de Extensão em Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem realizado pelo Laboratório Digital Educacional (LDE) do Instituto Universidade Virtual da UFC (UFC Virtual). Segundo Marconi e Lakatos (2007), a população da pesquisa são seres animados ou inanimados que demonstram características em comum.

Para tanto, pelo fato deste curso de extensão ser desenvolvido por um Grupo de Pesquisa vinculado à UFC Virtual e divulgado pelo Canal do Youtube e outras redes sociais do LDE, qualquer interessado na temática poderia se inscrever. Entretanto, apesar do público variar entre alunos de graduação, docentes, técnicos, dentre outros, após selecionar somente os

questionários aplicados para esta pesquisa, foram identificados 420 Gestores Escolares de diversos Estados do país.

Nessa perspectiva, os três questionários aplicados buscavam identificar, além do perfil pessoal e profissional, a concepção dos sujeitos participantes sobre o uso das TDICs nos processos que compõem a gestão escolar com perguntas relacionadas aos processos administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos. Estes instrumentos de coleta de dados ficaram disponíveis durante os períodos de avaliações do curso juntamente com um link que direcionava para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O TCLE serviu para validar a aceitação da pesquisa, mantendo os dados do participante sobre sigilo de acordo com a diretriz XI.2 norma “f” que descreve sobre o Pesquisador Responsável, em concordância com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012, através da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que tem como objetivo a análise dos protocolos de ética voltados para pesquisa com seres humanos.

O intuito desse termo para esta pesquisa, além de manter os dados em sigilo, também teve como intenção a garantia de privacidade dos participantes do curso, esclarecendo que eles não seriam identificados e assim estimulá-los a participarem dos questionários de forma livre, usando seu conhecimento prévio e conforme a sua realidade, pois os resultados serão categorizados posteriormente com indicadores alfanuméricos.

### **4.3 Lócus da Pesquisa**

O lócus da pesquisa ocorreu de forma assíncrona por meio de um Curso de Extensão do Instituto Universidade Virtual, que é uma unidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará e foi criado com o intuito de potencializar o acesso ao ensino de qualidade através da democratização do conhecimento.

O Instituto oferece vários cursos de graduação e de pós-graduação, bem como cursos de extensão, tanto a distância, quanto presencial, e tem como missão a implantação de metodologias, tecnologias, linguagens e práticas educativas inovadoras, com o intuito de construir uma educação em rede. A sua localização é na UFC, situado na Av. Humberto Monte S/N - Campus do Pici – Bloco 901 – 1º Andar, CEP: 60440-554 – Fortaleza – CE, telefone: (85)3366 9457, email – iuvi@virtual.ufc.br e sua fachada está representada conforme a Figura 09.

Figura 9 – Fachada do Instituto UFC Virtual



Fonte: pesquisa direta (2023).

O curso de extensão ocorreu em formato de curso tipo MOOC (Massive Open Online Course), com o intuito de ser um ambiente de curso aberto online em massa, pois, de acordo com Rêgo et al. (2018, p. 73), estes tipos de cursos “são opções para difusão do conhecimento desenvolvido na universidade, bem como possibilidade de formação continuada de profissionais”. Eles também apresentam algumas características como: curso aberto e gratuito, não apresenta tutoria, nem processo seletivo, podem emitir certificados, garantem total autonomia do cursista, entre outras vantagens.

A oferta do curso de extensão ocorreu pelo site, redes sociais e canal do Youtube do LDE que faz parte da UFC Virtual. O LDE, caracterizado pelo slogan apresentado na Figura 10, é classificado como um Centro de desenvolvimento de pesquisas, produção científica, cursos de extensão e atividades pedagógicas com foco na formação continuada dos profissionais de educação, bem como aperfeiçoamento e disseminação de conhecimentos acadêmicos.

Figura 10 – Slogan do Laboratório Digital Educacional



Fonte: pesquisa direta (2023).

O LDE tem como objetivo a melhoria da educação brasileira por meio de formação continuada dos profissionais de educação, utilizando os meios digitais de comunicação, e atuando principalmente na área de gestão escolar, nos processos de ensino e de aprendizagem e na inovação da educação. Para tanto, o Laboratório oferece cursos on-line com carga horária e certificado de 180 horas emitido pela Pró-Reitoria de Extensão da UFC, contemplando várias temáticas e obtendo cerca de 100.000 inscritos de todo o país.

Os cursos, conforme o Quadro 12, são oferecidos de forma gratuita, qualquer pessoa pode se inscrever, mas o público-alvo geralmente é composto por alunos de graduação e pós-graduação, professores das diversas modalidades de ensino, gestores escolares e técnicos de educação de vários tipos de instituições públicas e privadas.

Quadro 12 – Cursos do LDE

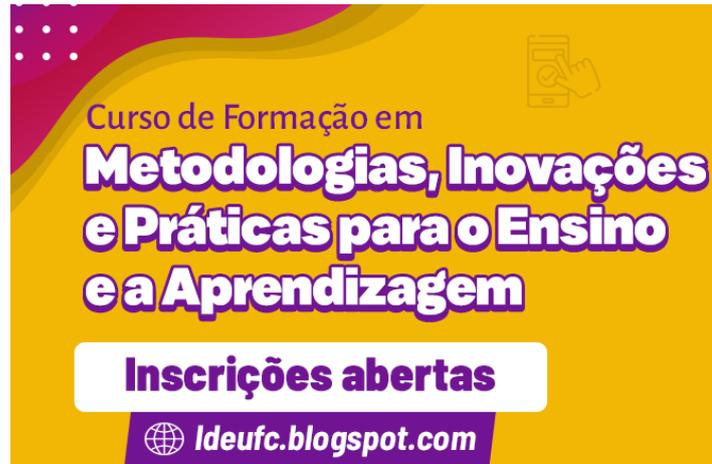
<b>CURSO</b>	<b>SIGLA</b>
Aperfeiçoamento Letramento Digital e Tecnologia Educacional	LDTE
Aperfeiçoamento em Tecnologias Digitais na Educação	TDE
Aperfeiçoamento em Tecnologia na Educação, Ensino Híbrido e Inovação Pedagógica	TEHIP
Formação Em Tecnologias Educacionais, Aprendizagem E Inovação Pedagógica	TEAIP
Formação em Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem	MIPEA
Formação em Aprendizagem Integral, Gestão Escolar e Avaliação Educacional	AIGEAE

Fonte: adaptado conforme o site <https://sites.google.com/view/ldeufc/inicial> (2023).

Além dos cursos de formação continuada, o LDE possibilita a produção científica e prática docente do grupo de pesquisa e formadores que compõem o laboratório, proporciona diversos eventos educacionais e parcerias com a Secretaria da Educação de Sobral e com os Programas da UFC de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA); o Programa de Pós-graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE) e o Programa de Pós-graduação em Ensino (RENOEN), além de manter uma parceria internacional com o Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE) que busca promover intercâmbios na região da Europa.

O curso de formação em Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem, conforme a Figura 11, foi utilizado como locus desta pesquisa e teve suas aulas realizadas ao vivo, às sextas e aos sábados das 14h às 17h, entre os meses de agosto de 2022 a fevereiro de 2023, com transmissão pelo canal Tecnologias Digitais na Educação no Youtube (<https://youtube.com/ldeufc>).

Figura 11 – Folder do curso MIPEA



Fonte: pesquisa direta (2023).

O curso era composto por algumas etapas como: inscrições, assinatura do termo de consentimento (quando necessário), orientações básicas, videoaulas, materiais didáticos de apoio, avaliações e os questionários usados para coleta de dados desta pesquisa. As aulas do curso são gravadas no canal para os participantes que não conseguem acompanhar ao vivo, bem como para revisão das videoaulas.

Ao final, além do curso de extensão resultar na coleta e análise de dados, os resultados são utilizados para construção do produto que corresponderá a um Instrumento de Autoavaliação de CDs, instituído como DigComp Gestão Escolar, a qual poderá servir como subsídio para processos de formação continuada dos Gestores Escolares no âmbito das TDICs e sua prática profissional.

#### 4.4 Instrumentos e Técnicas de Coletas de Dados

Com relação aos instrumentos para coleta de dados, foram utilizados três questionários (APÊNDICES A, B e C), modelo Google Forms, com perguntas objetivas e subjetivas. Conforme Marconi e Lakatos (2007), os procedimentos selecionados para a coleta de dados tem como função atender todas as etapas da pesquisa através de estratégias para alcançar os objetivos estabelecidos.

O primeiro questionário contém 08 (oito) questões que buscavam identificar o perfil profissional e acadêmico dos gestores escolares. O segundo era composto por 30 (trinta) questões divididas em 06 (seis) temáticas classificadas da seguinte forma: estrutura tecnológica, recursos digitais, processos administrativos, financeiros, pedagógicos e de recursos humanos e o terceiro questionário apresentava 20 (vinte) questões que foram elaboradas com base nas

informações do segundo questionário e no Quadro DigCompEdu. Esse questionário correspondia ao Instrumento de Autoavaliação das CDs dos gestores escolares, que foi demonstrado no subtópico seguinte às etapas e procedimentos realizados para este fim.

#### 4.5 Fases da pesquisa em função dos objetivos propostos

O método científico se caracteriza por meio de ações realizadas de forma sistemática, com a intenção de alcançar o objetivo que foi estabelecido e delimitado previamente (SEVERINO, 2007). Sendo assim, serão realizados os procedimentos descritos logo abaixo conforme cada etapa deste estudo.

Diante disso, para atender aos objetivos específicos por meio dos instrumentos de coleta de dados, esta pesquisa está dividida em três etapas com as seguintes categorias: Primeira Etapa – Estudo Bibliográfico e Documental; Segunda Etapa – Produção dos instrumentos de coleta de dados; Terceira Etapa – Estudo de Caso e Escrita da Dissertação.

Para tanto, no Quadro 13 é apresentada a organização de cada categoria das fases, como forma de esclarecer as etapas, procedimentos e materiais utilizados neste trabalho.

Quadro 13 – Etapas, procedimentos e materiais usados na pesquisa

ETAPAS	PROCEDIMENTOS	MATERIAIS
1ª Etapa – Estudo Bibliográfico e Documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa nas bases de dados digitais do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Google Acadêmico, Periódicos CAPES e Site do Governo Federal.</li> <li>- Análise documental;</li> <li>- Submissão ao Comitê de Ética.</li> <li>- Escolha dos conteúdos relacionados com as TDICs e Gestão Escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teses, Dissertações, Livros, Artigos, Leis, Decretos, Normativos, Documentos Internacionais,</li> </ul>
2ª Etapa – Produção dos instrumentos de coleta de dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção dos três questionários, via Google Forms com questões objetivas e subjetivas sobre os conteúdos selecionados na primeira etapa;</li> <li>- Inclusão dos questionários no site e canal do Youtube do LDE;</li> <li>- Divulgação dos questionários via Email e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Google Forms</li> <li>- Site e canal do Youtube do LDE;</li> <li>- Modelo de Instrumento de Autoavaliação das CDs do DigCompEdu;</li> <li>- Modelo de níveis de CDs;</li> <li>- Modelo de questionários voltados para gestores escolares;</li> </ul>

	redes sociais do LDE para os participantes;	
3ª Etapa – Estudo de Caso e Escrita da Dissertação	Aplicação dos questionários; - Acompanhamento e exportação das respostas do questionário. - Organização das categorias para análise dos dados.	Relatório dos resultados para escrita final da dissertação.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A seguir, é descrito de forma mais detalhada cada uma dessas etapas e a caracterização dos procedimentos e materiais utilizados para o desenvolvimento dessa pesquisa, bem como a construção do produto educacional.

### • 1ª ETAPA: ESTUDO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL

Esta etapa foi realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental nas bases de dados digitais da CAPES, Google Acadêmico e site do Governo Federal com o intuito de localizar livros, artigos, dissertações e teses que demonstram estudos relacionados com o uso das TDICs no âmbito educacional, parâmetros que compõem a gestão escolar, processos de formação continuada para gestores escolares e modelos internacionais de instrumentos de autoavaliação das CDs.

Entretanto, devido ao baixo retorno de publicações com pesquisas que apresentam diretamente estudos sobre CDs para os Gestores Escolares, optou-se por uma busca livre nas bases digitais sem usar termos que delimitassem a pesquisa. De acordo com Gil (2002), na pesquisa exploratória, não precisa necessariamente de critérios de exclusão e inclusão, pois seu objetivo busca a seleção, análise e interpretação de estudos conforme a temática e assim, construir hipóteses para resolução das questões de pesquisa.

Nesse sentido, Severino (2007) aponta a relevância dos bancos de dados digitais, seja via internet ou por meio de outros equipamentos digitais, como forma de acesso e busca de fontes bibliográficas, destacando como exemplos o Portal da Capes e o Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Além disso, foi realizado um levantamento dos principais documentos legislativos da educação brasileira como a LDB, PNE, BNCC, DCNEB, Educação Conectada, entre outros, para embasamento e fundamentação teórica. Ademais, realizou-se um levantamento de Programas voltados para formação de gestores escolares e materiais que orientavam sobre o desenvolvimento de CDs, implementação e uso das tecnologias digitais na educação, pois além

de livros, Gil (2002, p. 64) aponta como outras fontes bibliográficas as “[...] teses e dissertações, periódicos científicos, anais de encontros científicos e periódicos de indexação e de resumo”.

## • 2ª ETAPA – PRODUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Nesta etapa foi realizada com base na pesquisa bibliográfica da 1ª etapa e é dividida em três partes com a intenção de atender as propostas dos objetivos específicos, sendo que em cada parte foi produzido um questionário com o intuito de obter as informações necessárias, dos participantes da pesquisa, para análise dos dados e construção do produto educacional.

- 1ª Parte: para alcançar o objetivo específico 1 (Analisar o perfil dos Gestores Escolares) foi aplicado um questionário (APÊNDICE A), modelo Google Forms, para identificação do perfil profissional e acadêmico dos Gestores Escolares, composto por 08 (oito) questões abertas e estruturadas.

O objetivo dessa primeira parte foi selecionar somente os gestores escolares, fazer um levantamento sobre a localidade dos participantes, visto que o curso de extensão é aberto ao público e recebe inscrições de todo o Brasil, bem como identificar gênero, faixa etária, o tipo de escola em que atuavam, o cargo que exerciam e se, na formação inicial e/ou continuada, os sujeitos apresentavam formação na área pedagógica, de gestão ou tecnológica.

Ainda nessa parte, foi esclarecido para os participantes que os questionários faziam parte de uma pesquisa acadêmica do Programa de Pós-graduação, Mestrado em Tecnologia Educacional da UFC, acerca das “Concepção de um instrumento de autoavaliação das competências digitais para os gestores escolares”, e que a participação não era obrigatória, não precisava de identificação, mas teria que marcar a opção do TCLE caso optasse pela participação.

- Segunda Parte: para realização do objetivo específico 2 (Mapear as Competências Digitais dos Gestores Escolares) foi aplicado no curso de extensão um questionário com 30 questões objetivas e subjetivas (APÊNDICE B), modelo Google Forms, com o intuito de identificar, por meio da concepção dos participantes, que tipo de equipamentos, softwares, programas, aplicativos ou recursos da web eram utilizados na gestão das escolas, sendo que o questionário foi estruturado com as temáticas conforme o Quadro 14.

Quadro 14 – Estrutura do questionário para caracterização da gestão escolar

TEMÁTICA	QUANTIDADE DE QUESTÕES	DETALHAMENTO
Estrutura Tecnológica	05	É a quantidade e qualidade dos equipamentos tecnológicos disponibilizados na escola/instituição, como também, acesso e qualidade de conexão de internet, programas, servidores, softwares, entre outros.
Recursos Educacionais Digitais	05	Os REDs representam os conteúdos digitais, aplicativos, programas, jogos, vídeos educacionais, entre outros, que facilitam o trabalho pedagógico, da gestão escolar e influenciam no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.
Área Administrativa	07	Envolve os processos administrativos como integração das TDICs nos setores da escola, uso de ferramentas digitais na prática da gestão escolar e meios de comunicação.
Área Financeira	04	Tipos de Programas que prestam assistência financeira à escola, tipos de ferramentas digitais usados para captar, controlar e investir os recursos financeiros.
Área Pedagógica	06	Integração das TDICs ao PPP da escola, as práticas pedagógicas, aos processos de aprendizagem e, no contexto da gestão escolar, tipos de habilidades tecnológicas dos gestores e formação continuada para uso eficaz das TDICs.
Área de Recursos Humanos	03	Tipos de ferramentas digitais usadas para acompanhar a vida funcional dos profissionais da escola e como ocorre o uso das TDICs nos processos de gestão de RH.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Após os participantes responderem esse questionário, foi possível identificar as principais ferramentas digitais utilizadas no âmbito da gestão escolar, a percepção dos participantes sobre o uso das tecnologias na sua prática profissional, como acontecem os processos de formações, bem como as suas habilidades e dificuldades no âmbito das TDICs.

- Terceira Parte: para realização do objetivo específico 3 e 4 (Construir e validar um Instrumento de Autoavaliação com base nas Competências Digitais mapeadas; Utilizar o Instrumento de Autoavaliação para desenvolver um Produto Educacional Digital), foi elaborado um instrumento de autoavaliação (APÊNDICE C) tendo como base o Quadro Europeu de Competências para Educadores, modelo DigCompEdu e os dados coletados no questionário da Parte 2.

Em relação ao modelo DigCompEdu, que foi criado para desenvolver as CDs dos educadores na Europa com foco na inovação da educação, o Quadro, além de oferecer um alinhamento comum de referência, com uma linguagem e lógica simples, teve como objetivo

“[...] aproveitar o potencial das tecnologias digitais para inovar práticas de educação e formação, melhorar o acesso à aprendizagem ao longo da vida e lidar com o aparecimento de novas competências (digitais) necessárias para o emprego, desenvolvimento pessoal e social.” (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 7).

Diante disso, como citado acima, partindo do modelo DigCompEdu, foi aplicado o instrumento de autoavaliação das CDs para gestores escolares, demonstrado no próximo capítulo, tendo como princípio o uso das TDICs para inovar as práticas da gestão escolar por meio dos parâmetros administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos.

### • 3ª ETAPA – ESTUDO DE CASO E ESCRITA DA DISSERTAÇÃO

De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é um método para investigar o como e o porquê de um fenômeno contemporâneo dentro de seu ambiente real, principalmente nos casos em que os limites entre o fenômeno e este ambiente não estão definidos de forma clara. Por isso, Martins (2008) aponta que o estudo de caso é mais que um método, é uma estratégia de pesquisa. E essa estratégia também pode ser evidenciada na Figura 12.

Figura 12 – Propósitos do Estudo de Caso

Propósitos dos Estudos de Caso (GIL, 2009)
1) Explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
2) Preservar o caráter unitário do objeto estudado;
3) Descrever a situação do contexto em que está sendo feita uma determinada investigação;
4) Formular hipóteses ou desenvolver teorias;
5) Explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos.

Fonte: Gil (2009, p.54).

Diante desses propósitos que embasam o estudo de caso e como citado na terceira etapa, elaborou-se um instrumento de autoavaliação com base no DigCompEdu, bem como nos questionários da parte 1 e 2 e na fundamentação teórica, finalizando esta etapa da pesquisa com a sua aplicação, e após análise e validação dos dados, foi possível construir o Instrumento de Autoavaliação para identificar as CDs dos gestores escolares constituído nas áreas administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.

O instrumento de autoavaliação é composto por 20 (vinte) questões objetivas com 05 alternativas de respostas cada uma, sendo que cada área de atuação continha 05 questões. O objetivo era identificar e mensurar as CDs dos participantes da pesquisa e ao final demonstrar o nível de proficiência do gestor escolar, que poderia variar entre os descritores: (01) Aprendiz, (02) Pesquisador, (03) Integrador, (04) Especialista e (05) Líder.

Com a aplicação do questionário da parte 01 no curso de extensão do LDE, atingiu-se o primeiro objetivo específico proposto para esta pesquisa, que era mapear o perfil pessoal e profissional dos sujeitos da pesquisa com o intuito de conhecer suas localidades, gênero, idade, tipo de escola, formação inicial e área de atuação profissional.

Após aplicarmos o questionário da parte 02, foi possível atingir o segundo objetivo ao verificarmos, por meio da percepção dos gestores escolares participantes do curso, como as TDICs eram utilizadas no âmbito da gestão escolar. Nessa parte, os sujeitos tiveram a oportunidade de apontar as principais ferramentas tecnológicas usadas na prática profissional, os tipos de programas e softwares, tipos de conhecimentos na área das TDICs e os principais processos que envolviam a parte de gestão, pedagógica e de aprendizagem.

Na etapa seguinte, foi possível alcançar o terceiro e o quarto objetivos específicos ao construirmos o Instrumento de Autoavaliação para verificar o nível de CDs dos gestores escolares e conseqüentemente atingimos o objetivo geral, ao aplicarmos o instrumento de autoavaliação ao final do curso de extensão do LDE e identificarmos os níveis de CDs dos gestores escolares participantes desta pesquisa.

Após a 3ª etapa foi feita a divulgação do Instrumento de Autoavaliação das CDs destinado para gestores escolares, apresentado de forma integral no próximo capítulo, bem como realizou-se a apuração, categorização e análise dos dados coletados que possibilitaram a produção do relatório final, produção do Produto Educacional, revisão da dissertação e defesa pública.

## 5 PRODUTO EDUCACIONAL

Este capítulo é composto pela apresentação e validação do Produto Educacional (PE), pois, de acordo com Brasil (2013), um Mestrado Profissional (MP) além de exigir a escrita de uma dissertação, propõe também uma pesquisa profissional aplicada como é o caso do PE, que possa contribuir ou desenvolver o ensino na área estudada. Dessa forma, conforme Silva e Souza (2018, p. 08) “a trajetória no Mestrado Profissional deve resultar em uma relação entre metodologia, conhecimento e atuação profissional, com o propósito de solucionar problemas existentes, e gerar como resultado um produto denominado educacional”.

Apesar disso, de acordo com Pasqualli et al. (2018), a criação dos MP no Brasil teve obstáculos, controvérsias e preconceitos, e só depois dos Fórum Nacional dos MP e Fórum de MP em Educação, houve discussões para caracterizar suas especificidades, definindo metas e indicadores de qualidade. Neste sentido, cabe destacar que:

O mestrado deve desenvolver um processo ou produto educativo e utilizá-lo em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de videoaulas, um equipamento, uma exposição etc. (BRASIL, 2016b, p.15).

Além disso, a Portaria Normativa N° 7, de 22 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União que dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) também exige a produção de um PE no contexto dos MPs como forma de desenvolver atividades e pesquisas técnico-científicas em temáticas que desperte interesse público.

Nesse contexto, Silva e Souza (2018) colocam que o PE é resultado de um processo que reflete a experiência em sala de aula, passando pelos recursos didáticos, os processos de aprendizagem e precisa promover a reflexão e a inovação do conhecimento, bem como o aperfeiçoamento do material em si, sua validação e, posteriormente, sua utilização.

Portanto, evidencia-se que o MP, como este, que é na área de Tecnologia Educacional, tem se desenvolvido como um ambiente de qualificação profissional e formação docente, visto que, ao ingressar neste tipo de curso, o aluno tem a possibilidade de ampliar a reflexão acerca das práticas profissionais no âmbito da educação, buscando construir e validar uma postura inovadora, envolvendo o potencial das TDICs às práticas educativas.

Contudo, será apresentado na próxima seção o PE que foi desenvolvido nesta pesquisa, destacando os procedimentos de planejamento, construção do produto, tipos de

aplicação e sua validação após a coleta, categorização e análise dos dados, que serão demonstrados no capítulo de análise e discussão dos resultados.

### 5.1 Apresentação do Produto Educacional

O Produto Educacional apresentado neste Mestrado em Tecnologia Educacional da UFC é um Instrumento de Autoavaliação das Competências Digitais dos Gestores Escolares que poderá ser usado tanto para a identificação dos níveis de CDs desses profissionais, quanto para embasamento de estratégias de formação continuada que buscam aproveitar o potencial das TDICs nos processos da gestão escolar.

Este instrumento de autoavaliação das CDs é chamado de DigComp Gestão Escolar e a sua elaboração foi se concretizando durante os semestres letivos do mestrado e após a percepção, por parte do pesquisador, da falta de pesquisas específicas para formação dos gestores escolares nessa temática, pois, na literatura brasileira, apesar de ter vários estudos sobre CDs docentes, ainda apresenta carência de estudos direcionados para gestores escolares.

Diante disso, assim como o Modelo DigCompEdu citado acima, o objetivo do DigComp Gestão Escolar é obter um consenso em relação às áreas de atuação e as CDs mais relevantes para os gestores escolares, apresentando as áreas que envolvem a gestão escolar e a lógica de progressão das CDs que poderão servir tanto para o próprio gestor que irá conhecer o seu nível de proficiência, quanto para as instituições de ensino que poderão usar os resultados do instrumento para buscar estratégias de superação e desenvolvimento das CDs.

Para tanto, conforme a Figura 13, o DigComp Gestão Escolar é composto por 04 (quatro) Áreas de atuação dos gestores escolares, que servirão como parâmetros para identificar onde existe carência ou competência já adquirida para utilizar as TDICs no âmbito da gestão escolar de forma crítica e eficaz.

Figura 13 – Áreas do DigComp Gestão Escolar



As áreas demonstradas na Figura 13 estão interligadas e apresentam elementos fundamentais para a prática da gestão escolar, pois elas envolvem o trabalho dos gestores, dos docentes, discentes, colaboradores e comunidade escolar no geral. No entanto, o Quadro 15 apresenta as definições de cada área e as perspectivas de integração das TDICs.

Quadro 15 – Definição de cada Área do DigComp Gestão Escolar

ÁREAS DO DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR	DEFINIÇÃO
1. Área Administrativa	As CDs dos gestores escolares são expressas pela sua capacidade de selecionar os recursos digitais necessários para utilizar nos diversos processos da gestão escolar com foco na melhoria do atendimento e disponibilização das informações para a comunidade escolar e os órgãos reguladores da educação.
2. Área Financeira	É o domínio do sistema digital de gestão financeira, acompanhamento da equipe de trabalho, dos recursos financeiros, prestação de contas e acesso a dados financeiros de forma digital e segura.
3. Área Pedagógica	É a capacidade de utilizar as TDICs para criar REDs, possibilitar formação aos docentes para uso das tecnologias, promover recursos digitais para uma aprendizagem discente mais autônoma, bem como utilizar as TDICs para acompanhar os processos avaliativos e desempenho educacional dos alunos.
4. Área de Recursos Humanos	É a busca por capacitação para uso das TDICs na área de gestão escolar, bem como utilizar as tecnologias para acompanhar a vida funcional dos colaboradores da escola, formação em serviço para a equipe, melhorar a comunicação interna e externa e criar comunidades digitais para trocar experiências e conhecimentos.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Nessa mesma perspectiva, como o DigComp Gestão Escolar busca identificar e descrever as CDs, este instrumento de autoavaliação apresenta 05 (cinco) CDs para cada área da gestão escolar, conforme é mostrado na Figura 14, correspondendo a um total de 20 (vinte) CDs necessárias para atuação profissional dos gestores escolares.

Figura 14 – Competências por área do DigComp Gestão Escolar

DIGCOMP-GESTÃOESCOLAR					
ÁREAS	COMPETÊNCIAS DIGITAIS				
1. Área Administrativa	1.1 Recursos Digitais	1.2 Gestão Escolar Digital	1.3 Inovação Digital	1.4 Gestão Compartilhada	1.5 Gestão Escolar Remoto
2. Área Financeira	2.1 Competência Digital Financeira	2.2 Educação Financeira	2.3 Financeiro Online	2.4 Segurança da Informação Financeira	2.5 Gestão Financeira Digital
3. Área Pedagógica	3.1 Recursos Educacionais Digitais	3.2 Competência Digital Docente	3.3 Competência Digital para Alunos	3.4 Sistema de Gerenciamento Avaliativo	3.5 Recursos Digitais para Educação Especial
4. Área de Recursos Humanos	4.1 Formação Continuada para uso das TDIC	4.2 Gestão de Recursos Humanos Online	4.3 Comunicação Escolar	4.4 Comunidade Digital de Prática	4.5 Formação Digital em Serviço

Fonte: elaborada pelo autor (2023)

Um dos pontos fortes das TDICs no âmbito da gestão escolar é o seu potencial para apoiar estratégias em todas as áreas citadas acima, entretanto, as CDs dos gestores escolares residem no uso efetivo das tecnologias nas diferentes fases e configurações da escola e nas especificidades de cada área, conforme o Quadro 16.

Quadro 16 – Definição das Competências Digitais do DigComp Gestão Escolar

ÁREAS	COMPETÊNCIA DIGITAIS	DEFINIÇÃO
1. ÁREA ADMINISTRATIVA	1.1 Recursos Digitais	Seleção de equipamentos eletrônicos, programas, softwares e recursos da web voltados para área administrativa
	1.2 Gestão Escolar Digital	Uso das TDICs nos processos de planejamento, organização e execução da gestão escolar como no PPP, diretrizes curriculares, documentos diversos.
	1.3 Inovação Digital	Criar ou adaptar os recursos digitais disponíveis conforme a necessidade administrativa como: matrícula, pasta funcional, boletim escolar, comunicação.
	1.4 Gestão Compartilhada	Gestão de documentos, dados e resultados digitais e disponibilização das informações para comunidade escolar e órgãos reguladores da educação conforme legislação de privacidade e direitos autorais.
	1.5 Gestão Escolar Remoto	Desenvolvimento de atividades da gestão escolar de forma remota por meio das TDICs de maneira ágil e eficaz.
2. ÁREA FINANCEIRA	2.1 Competência Digital Financeira	Domínio do sistema de gestão financeira disponibilizado na escola.
	2.2 Educação Financeira	Capacitação, formação e acompanhamento da equipe de trabalho para uso do sistema de gestão financeira.
	2.3 Financeiro Online	Acesso a dados financeiros e relatórios de despesas e prestação de contas de forma online e segura.
	2.4 Segurança da Informação Financeira	Adoção de medidas de proteção dos dados financeiros, atualizando os sistemas de segurança, mudando senhas e colocando chaves digitais de segurança em dados sigilosos.
	2.5 Gestão Financeira Digital	Domínio dos Aplicativos Digitais disponíveis para gerir e acompanhar o financeiro da escola.
3. ÁREA PEDAGÓGICA	3.1 Recursos Educacionais Digitais	Criação ou busca de recursos educacionais digitais junto com os docentes conforme as diretrizes curriculares propostas para a escola.
	3.2 Competência Digital Docente	Possibilitar formação para o uso das TDICs no planejamento e processos de ensino para os docentes.

	3.3 Competência Digital para Alunos	Promover competências digitais para os alunos com foco no desenvolvimento da aprendizagem por meio das tecnologias.
	3.4 Sistema de Gerenciamento Avaliativo	Usar as TDICs para promover e acompanhar os diversos tipos de avaliações internas e externas.
	3.5 Recursos Digitais para Educação Especial	Desenvolvimento de práticas pedagógicas por meio das TDICs para inclusão dos alunos com necessidades especiais aos processos educacionais.
4. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS	4.1 Formação Continuada para uso das TDIC	Busca por capacitação para uso efetivo das TDICs nos processos da gestão escolar.
	4.2 Gestão de Recursos Humanos Online	Criar ferramentas digitais para acompanhar a vida profissional dos colaboradores da escola.
	4.3 Comunicação Escolar	Utilizar as TDICs nos processos de comunicação interna/externa e utilizar as redes sociais para divulgação das ações escolares.
	4.4 Comunidade Digital de Prática	Utilizar as TDICs para promover a troca de experiências e conhecimentos entre a comunidade escolar de forma colaborativa
	4.5 Formação Digital em Serviço	Proporciona formação em serviço para o uso das TDICs nos diversos setores da escola.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Para cada uma das 20 (vinte) CDs, são apresentadas 05 (cinco) possibilidades de respostas, tipo escala Likert, que corresponde a afirmativa do tipo “nunca faço isso” até afirmativa que corresponde a “faço constantemente”, as quais o gestor escolar terá que escolher aquela com que melhor se identifica, conforme exemplo do Quadro 17.

Quadro 17 – Modelo de questão estilo escala Likert do DigComp Gestão Escolar

<b>1. Seleciono diferentes recursos digitais para auxiliar os processos da gestão escolar.</b>	
a)	Nunca uso recursos digitais na gestão da escola.
b)	Uso apenas recursos digitais básicos.
c)	Utilizo alguns recursos digitais e canais de comunicação.
d)	Seleciono e combino diferentes recursos digitais para os processos e comunicação da escola.
e)	Seleciono e desenvolvo recursos digitais conforme a necessidade dos processos e comunicação interna e externa da escola.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A escala de Likert, conforme Júnior e Costa (2014), foi criada por Rensis Likert em 1932, e é um dos modelos mais utilizados para mensurar atitudes no âmbito das ciências do comportamento. Nesse sentido, “a escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância” (JÚNIOR; COSTA, 2014, p. 4).

Além das 04 (quatro) Áreas e das 20 (vinte) CDs que caracterizam o instrumento de autoavaliação, o DigComp Gestão Escolar ainda proporciona um modelo de progressão das

CDs com 05 (cinco) níveis de proficiência baseado no Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QEQR) com o objetivo de demonstrar em qual nível de proficiência o gestor escolar se encontra, esclarecendo em qual área existem possíveis carências de CDs e possibilitando a busca por estratégias para superá-las, a partir do nível em que ele se encontra.

O QEQR é composto por Níveis Comuns de Referência com os seguintes descritores: A1 – Iniciação, A2 – Elementar, B1 – Nível Limiar, B2 – Vantagem, C1 – Autonomia e C2 – Mestria. O Objetivo é oferecer um conjunto de descritores junto com critérios e metodologias que auxiliem na tomada de decisões conforme seu contexto (CONSELHO DA EUROPA, 2001).

Nesse sentido, o Conselho da Europa (2001) também aponta que a elaboração de um Quadro de Referência composto por 06 (seis) níveis gerais abrange, na íntegra, o espaço da aprendizagem destinado aos aprendentes, no entanto, a construção desse Quadro não impede que outras instituições pedagógicas possam elaborar e descrever o seu próprio sistema de níveis.

Por isso, partindo desse princípio, o DigComp Gestão Escolar apresenta 05 (cinco) níveis de proficiência em CDs. Para cada nível é oferecido um descritor de função, apresentado no Quadro 18, que caracteriza o objetivo específico do nível de CDs ao utilizar as TDICs no âmbito da gestão escolar.

Quadro 18 – Níveis de Proficiência do DigComp Gestão Escolar

PROGRESSÃO		DEFINIÇÃO
NÍVEL	DESCRITOR	
01	Aprendiz	O gestor escolar tem consciência do potencial das TDICs para melhorar os processos da gestão escolar, entretanto, ele teve pouco contato com as tecnologias, usa apenas o básico e ainda precisa de orientação e incentivo para desenvolver suas CDs.
02	Pesquisador	O gestor escolar tem ciência do potencial das TDICs, já apresenta algumas CDs na área de atuação de forma menos abrangente, no entanto, pesquisa e tem interesse em explorá-las e aprimorá-las à sua prática profissional.
03	Integrador	O gestor escolar já experimenta as TDICs em diversos contextos da sua prática profissional, no entanto, ainda está buscando entender quais ferramentas são mais adequadas para melhorar ou desenvolver seu trabalho ou situações específicas da gestão escolar.
04	Especialista	O gestor escolar demonstra amplo conhecimento sobre as TDICs e busca aprimorá-las conforme a prática pedagógica e de gestão. Apresenta diversas estratégias digitais para tomada de decisões, resolução de problemas e processos da gestão escolar. Troca experiências e serve de inspiração para os demais colegas de trabalho.
05	Líder	O gestor escolar questiona as práticas digitais e apresenta uma abordagem consistente no uso das TDICs na prática da gestão

		escolar. Apresenta várias estratégias digitais, compartilha seus conhecimentos e desenvolve as práticas digitais na área administrativa, financeira, pedagógica e recursos humanos da escola de forma inovadora.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Diante disso, a progressão dos níveis de proficiência acontece com a soma do nível inferior ao nível subsequente, no sentido em que o nível superior é o acúmulo de todos os descritores inferiores. Por exemplo: um Especialista significa que o gestor escolar além das CDs desse nível, apresenta todas as CDs dos níveis de Integrador, Pesquisador e Aprendiz.

Já para classificar o posicionamento do nível de proficiência dos participantes que responderem o instrumento de autoavaliação, serão atribuídos os mesmos níveis de pontuação para cada um dos cinco itens, que vão de 0 para a primeira alternativa até 4 pontos quando o participante escolher a última alternativa. Sendo assim, a soma total do teste será de 80 pontos, divididos conforme apresentado no Quadro 19.

Quadro 19 – Pontuação dos níveis de competências digitais do DigComp Gestão Escolar

NÍVEL DE COMPETÊNCIA DIGITAL		PONTUAÇÃO	PORCENTAGEM
01	Aprendiz	Menos de 16 pontos	Menos que 20%
02	Pesquisador	Entre 16 e 32 pontos	Entre 20% e 40%
03	Integrador	Entre 33 e 49 pontos	Entre 41% e 61%
04	Especialista	Entre 50 e 66 pontos	Entre 62% e 82%
05	Líder	Mais de 67 pontos	Mais que 83%

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O objetivo principal da progressão da proficiência é demonstrar os diversos níveis por meio dos quais cada competência se desenvolve, com o intuito de auxiliar os gestores escolares a identificarem e decidirem que tipo de ações podem tomar para desenvolver a sua competência digital, tendo como base o nível em que se encontra.

## 5.2 Produto Educacional via Website

O Produto Educacional (PE), DigComp Gestão Escolar, que é um Instrumento de Autoavaliação para identificar as CDs dos gestores escolares, foi desenvolvido utilizando as linguagens básicas para a criação de sites como: HTML, CSS e Javascript/Node.js, por tratar-se de uma ferramenta digital de fácil edição e manutenção das atividades e estratégias propostas, possibilitando alterações de acordo com a demanda.

A plataforma de gerenciamento de banco de dados e a hospedagem se chamam Firebase e é mantida pela empresa Google (Alphabet). A aplicação, além de ser uma plataforma

gratuita, ainda proporciona o arquivamento das respostas e permite emitir um relatório final individual ou coletivo.

O Site foi desenvolvido para servir de repositório do PE desta pesquisa, bem como para apresentar outras opções de informações e esclarecimentos sobre o estudo como: base teórica, documentos legais, feedback do nível de CDs e como opção de acesso via internet para uso efetivo de escolas e órgãos responsáveis pela educação que desejam identificar o nível de CDs dos gestores escolares. Os resultados poderão ser usados em formação continuada, seleção, capacitação, dentre outros.

A proposta do Instrumento de Autoavaliação tem como público Diretores Escolares, Coordenadores Pedagógicos e Equipes que compõem a gestão das escolas de educação básica. Para utilizar o PE pelo site, é necessário ter acesso à internet, uma conta de e-mail ativo, computador ou aparelho celular, podendo responder o instrumento de forma individual ou coletivamente e entrar em contato com os administradores do site, caso seja necessário.

Diante disso, será apresentada, em seguida, a estrutura do DigComp Gestão Escolar e as suas principais ferramentas de funcionalidade. Ao acessar o site pelo endereço eletrônico: <https://digcompgestaoescolar.web.app/> será possível visualizar a página inicial composta por todos os botões de acesso do PE como mostrado na Figura 15.

Figura 15 – Tela inicial do DigComp Gestão Escolar



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Na tela inicial, ao clicar no botão “Saiba Mais”, como pode ser visualizado nas Figuras 16, 17 e 18, o participante encontrará uma saudação de bem-vindo ao DigComp Gestão Escolar, bem como uma breve descrição do PE e seu objetivo, a estrutura, definição das áreas

do PE que serão analisadas, apresenta também as CDs que serão identificadas e a classificação dos níveis de proficiência.

Figura 16 – Descrição do DigComp Gestão Escolar

O Instrumento de Autoavaliação das Competências Digitais (CD) destinado para Gestores Escolares, o DigComp-GestãoEscolar, tem como objetivo obter um consenso em relação as áreas de atuação e as CD mais relevantes para os gestores escolares, bem como a classificação das áreas que amparam a gestão escolar e a lógica de progressão das CD que poderão servir tanto para o próprio gestor, que irá conhecer o seu nível de proficiência, quanto para as instituições de ensino, que poderão usar os resultados do instrumento para embasar possíveis intervenções, estratégias ou formações continuadas para este profissionais.

O DigComp-GestãoEscolar é composto por 04 (quatro) Áreas de atuação dos gestores escolares, que servem como parâmetros para identificar o nível de CD em relação ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no âmbito da gestão escolar de forma crítica e eficaz.

As Áreas do DigComp-GestãoEscolar estão interligadas e apresentam elementos fundamentais para a prática da gestão escolar, pois elas envolvem o trabalho dos gestores, docentes, discentes, colaboradores e pesquisadores em geral.

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 17 – Definição das CDs do DigComp Gestão Escolar

**Definição das Competências Digitais do DigComp-GestãoEscolar**

ÁREAS	COMPETÊNCIA DIGITAIS	DEFINIÇÃO
1. Área Administrativa	1.1 Recursos Digitais	Seleção de equipamentos eletrônicos, programas, softwares, recursos da web.
	1.2 Gestão Escolar Digital	Uso das TDIC nos processos de planejamento, organização e execução da gestão escolar como no PPP, diretrizes curriculares, documentos diversos.
	1.3 Inovação Digital	Criar ou adaptar os recursos digitais disponíveis conforme a necessidade administrativa como: matrícula, pasta funcional, boletim escolar, comunicação.
	1.4 Gestão Compartilhada	Gestão de documentos, dados e resultados digitais e disponibilização das informações para comunidade escolar e órgãos reguladores da educação conforme legislação de privacidade e direitos autorais.
	1.5 Gestão Escolar Remoto	Desenvolvo atividades da gestão escolar também de forma remota por meio das TDIC de maneira ágil e eficaz.
2. Área Financeira	2.1 Competência Digital Financeira	Domínio do sistema de gestão financeira disponibilizado na escola.
	2.2 Educação Financeira	Capacitação, formação e acompanhamento da equipe de trabalho para uso do sistema de gestão financeira.
	2.3 Financeiro Online	Acesso a dados financeiros e relatórios de despesas e prestação de contas de forma online e segura.
	2.4 Segurança da Informação Financeira	Adoto medidas de proteção dos dados financeiros, atualizando os sistemas de segurança, mudando senhas e colocando chaves digitais de segurança em dados sigilosos.
	2.5 Gestão Financeira Digital	Domínio dos Aplicativos Digitais disponíveis para gerir e acompanhar o financeiro da escola.
3. Área Pedagógica	3.1 Recursos Educacionais Digitais	Criar ou buscar recursos educacionais digitais junto com os docentes conforme as diretrizes curriculares propostas para a escola.
	3.2 Competência Digital Docente	Possibilitar formação para o uso das TDIC no planejamento e processos de ensino para os docentes.
	3.3 Competência Digital para Alunos	Promover acesso a recursos digitais para todos os alunos com foco no desenvolvimento da aprendizagem por meio das tecnologias.
	3.4 Sistema de Gerenciamento Avaliativo	Usar as TDIC para promover e acompanhar os diversos tipos de avaliações internas e externas.
	3.5 Recursos Digitais para Educação Especial	Desenvolvo práticas pedagógicas por meio das TDIC para inclusão dos alunos com necessidades especiais aos processos educacionais.
4. Área de Recursos Humanos	4.1 Formação Continuada para uso das TDIC	Buscar me capacitar para uso efetivo das TDIC nos processos da gestão escolar e procuro me atualizar conforme novas tecnologias vão surgindo.
	4.2 Gestão de Recursos Humanos Online	Criar ferramentas digitais para acompanhar a vida profissional dos colaboradores da escola.
	4.3 Comunicação Escolar	Utilizar as TDIC nos processos de comunicação interna/externa e utilizar as redes sociais para divulgação das ações escolar.
	4.4 Comunidade Digital de Prática	Utilizar as TDIC para promover a troca de experiências e conhecimentos entre a comunidade escolar de forma colaborativa.
	4.5 Formação Digital em Serviço	Proporciono formação em serviço para o uso das TDIC nos diversos setores da escola.

Além das 04 Áreas e das 20 CD que caracterizam o instrumento de autoavaliação, o DigComp-GestãoEscolar ainda proporciona um modelo de progressão das CD com PESQUISADORES proficiência baseado no Quadro REFERÊNCIAS ou Comum de Referência para PUBLICAÇÕES (QECR) com o objetivo de dar DOCUMENTOS em qual nível

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 18 – Níveis de Proficiência do DigComp Gestão Escolar

1. Área de Recursos Humanos	4.1 Formação Continuada para uso das TDIC	Busco me capacitar para uso efetivo das TDIC nos processos da gestão escolar e procuro me atualizar conforme novas tecnologias vão surgindo.
	4.2 Gestão de Recursos Humanos Online	Criar ferramentas digitais para acompanhar a vida profissional dos colaboradores da escola.
	4.3 Comunicação Escolar	Utilizar as TDIC nos processos de comunicação interna/externa e utilizar as redes sociais para divulgação das ações escolar.
	4.4 Comunidade Digital de Prática	Utilizar as TDIC para promover a troca de experiências e conhecimentos entre a comunidade escolar de forma colaborativa.
	4.5 Formação Digital em Serviço	Proporciono formação em serviço para o uso das TDIC nos diversos setores da escola.

Além das 04 Áreas e das 20 CD que caracterizam o instrumento de autoavaliação, o DigComp-GestãoEscolar ainda proporciona um modelo de progressão das CD com 05 níveis de proficiência baseado no Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QECR) com o objetivo de demonstrar em qual nível de proficiência o gestor escolar se encontrar, esclarecendo em qual área existe possíveis carências de CD e possibilitando a busca por estratégias para superá-las, a partir do nível em que ele se encontra.

#### Níveis de Proficiência do DigComp-GestãoEscolar

PROGRESSÃO	DEFINIÇÃO	
NÍVEL	DESCRITOR	
01	Aprendiz	O gestor escolar tem consciência do potencial das TDIC para melhorar os processos da gestão escolar, entretanto, eles tiveram pouco contato com as tecnologias, usam apenas o básico e ainda precisam de orientação e incentivo para desenvolver suas CD.
02	Pesquisador	O gestor escolar tem ciência do potencial das TDIC, já apresenta algumas CD na área de atuação de forma menos abrangente, no entanto, pesquisa e tem interesse em explorá-las e aprimorá-las à sua prática profissional.
03	Integrador	O gestor escolar já experimenta as TDIC em diversos contextos da sua prática profissional, no entanto, ainda estão buscando entender quais ferramentas são mais adequadas para melhorar ou desenvolver seu trabalho ou situações específicas da gestão escolar.
04	Especialista	O gestor escolar demonstra amplo conhecimento sobre as TDIC e busca aprimorá-las conforme a prática pedagógica e de gestão. Apresenta diversas estratégias digitais para tomada de decisões, resolução de problemas e processos da gestão escolar. Troca experiências e serve de inspiração para os demais colegas de trabalho.
05	Líder	O gestor escolar questiona as práticas digitais e apresenta uma abordagem consistente no uso das TDIC à prática da gestão escolar. Apresentam várias estratégias digitais, compartilham seus conhecimentos e desenvolvem as práticas digitais na área administrativa, financeira, pedagógica e recursos humanos da escola de forma inovadora.

A progressão dos níveis de proficiência acontece com a soma do nível inferior ao nível subsequente, no sentido em que o nível superior é o acúmulo de todos os descritores inferiores. Por exemplo: um Especialista significa que o gestor escolar além das CD desse nível, apresenta todas as CD dos níveis de Integrador, Pesquisador e Aprendiz.

PESQUISADORES	REFERÊNCIAS	PUBLICAÇÕES	DOCUMENTOS
---------------	-------------	-------------	------------

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

O botão de Autoavaliação, conforme as Figuras 19 e 20, apresenta duas opções de teste. Um é direcionado para o participante realizar a sua autoavaliação e ao concluir, receber um feedback sobre o seu nível de CDs e a outra opção é direcionada para as instituições que desejam saber o nível de CDs dos seus gestores escolares. Nessa última, o responsável cadastra a instituição, acompanha e recebe um feedback com o nível geral de todos os participantes que realizaram o teste. Em ambos, os participantes precisam aceitar as condições de uso composto pelo Termo de Consentimento e Política de Privacidade.

Figura 19 – Categoria de Autoavaliação

The image shows the 'AUTOAVALIAÇÃO' section of the DigComp Gestão Escolar website. At the top, there is a navigation bar with 'AUTOAVALIAÇÃO', 'COMPETÊNCIAS DIGITAIS', 'SOBRE', and 'CONTATO'. The main heading is 'AUTOAVALIAÇÃO'. Below it, the text reads 'Escolha a categoria de Autoavaliação que deseja realizar.' There are two main options presented in a grid:

- INDIVIDUAL**: Represented by a person icon. The description states: 'O questionário individual serve para o próprio gestor saber o seu nível de competência digital.' Below this is a green 'CONFIRMAR' button.
- INSTITUCIONAL**: Represented by a building icon. The description states: 'Para uma escola ou secretaria de educação identificar o nível de competência digital de todos os gestores de uma mesma instituição.' Below this is a green 'CONFIRMAR' button.

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 20 – Termos de uso

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Na opção de Autoavaliação Institucional, que é direcionada para medir o nível de CDs dos gestores escolares de uma escola ou rede de ensino, o responsável pela instituição poderá cadastrar a instituição, como mostra as Figuras 21, 22, 23 e 24, o produto irá gerar um código para o responsável acompanhar o andamento das avaliações e, quando todos os participantes realizarem a autoavaliação, será disponibilizado um relatório com a média percentual da amostra.

Figura 21 – Cadastro da Instituição

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 22 – Código da Instituição

The screenshot shows a web interface for consulting an institution. A modal window is displayed over a search form. The modal contains the following information:

DADOS DA INSTITUIÇÃO	
ufc	CÓDIGO DO(A) GESTOR(A)
GESTOR(A): mateus brito	4Y9YZnfQ
EMAIL: mateus.brito@ufc.br	CÓDIGO DO USUÁRIO
TOTAL DE INTEGRANTES: 2	9iHeUtj4

Buttons in the modal: FAZER AUTOAVALIAÇÃO (green), VOLTAR (grey). Buttons in the background: ADICIONAR (green), PESQUISADORES, REFERÊNCIAS, PUBLICAÇÕES, DOCUMENTOS.

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 23 – Participante da Instituição

The screenshot shows the search results for the institution 'ufc'. The search form contains the following data:

CONSULTAR INSTITUIÇÃO	
DIGITE O NOME DA INSTITUIÇÃO	ufc
CÓDIGO DE ACESSO	9iHeUtj4

Buttons: PESQUISAR (green), PREENCHER (green, highlighted with a red border).

Summary information on the right:

- INSTITUIÇÃO: ufc
- GESTOR(A): mateus brito
- PARTICIPANTES: 0
- NÚMERO DE INTEGRANTES: 2
- Progress indicator: 0%

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 24 – Andamento da amostra

**CONSULTAR INSTITUIÇÃO**

DIGITE O NOME DA INSTITUIÇÃO

CÓDIGO DE ACESSO

**PESQUISAR**

INSTITUIÇÃO: ufc  
 GESTOR(A): mateus brito  
 PARTICIPANTES: 1  
 NÚMERO DE INTEGRANTES: 2

**50%**  
 EM ANDAMENTO

---

**CONSULTAR INSTITUIÇÃO**

DIGITE O NOME DA INSTITUIÇÃO

CÓDIGO DE ACESSO

**PESQUISAR**

INSTITUIÇÃO: ufc  
 GESTOR(A): mateus brito  
 PARTICIPANTES: 2  
 NÚMERO DE INTEGRANTES: 2

**100%**  
 VER RELATÓRIO

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

O botão Autoavaliação, demonstrado nas Figuras 25, 26, 27, 28, 29 e 30, também é composto por um questionário de 08 questões para identificação dos dados pessoais e outro questionário de 20 questões com 05 alternativas de respostas cada, divididas em 04 áreas que buscam identificar a capacidade de usar as TDICs nos processos da gestão escolar tendo como amparo as áreas: administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos. Ao final o participante recebe o feedback por e-mail.

Figura 25 – Dados pessoais

**DIGCOMP**  
 GESTÃO ESCOLAR

**AUTOAVALIAÇÃO**

DADOS PESSOAIS

**ATENÇÃO**

- Antes de começar a responder sua avaliação, responda abaixo o questionário diagnóstico aplicado neste Instrumento de Autoavaliação.
- A identificação e as respostas de todos os participantes serão preservadas.
- Estas questões são sobre sua formação, experiência profissional e características funcionais.

Estado:

Acre	Alagoas	Amapá	Amazonas	Bahia	Ceará	Distrito Federal	Espirito Santo	Goias	Maranhão	Mato Grosso
Mato Grosso do Sul	Minas Gerais	Pará	Paraíba	Paraná	Pernambuco	Piauí	Rio de Janeiro	Rio Grande do Sul		
Rondônia	Roraima	Santa Catarina	São Paulo	Sergipe	Tocantins					

Qual seu gênero?

MASCULINO FEMININO NÃO SE APLICA

Você poderia nos dizer a sua faixa etária?

Até 24 anos	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 54	55 >	NÃO SE APLICA
-------------	---------	---------	---------	---------	------	---------------

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 26 – Área Administrativa



**AUTOAVALIAÇÃO**

◀ 1 - ÁREA ADMINISTRATIVA ▶

**1 - Busco me atualizar e pesquisar diferentes recursos digitais como equipamentos eletrônicos, programas, softwares e recursos da web que possam auxiliar no trabalho da gestão escolar.**

- Dificilmente, pois essa responsabilidade não é da gestão escolar.
- Busco recursos digitais em plataformas educacionais para aperfeiçoar apenas meu trabalho.
- Pesquiso, seleciono e avalio recursos digitais voltados para os processos organizacionais da minha equipe.
- Além de selecionar os recursos digitais para minha equipe, utilizo critérios de qualidade conforme a necessidade do serviço.
- Uso e indico recursos digitais e estratégias de pesquisa que atendem as demandas da gestão, da comunidade escolar e órgãos reguladores de educação.

**2 - No âmbito da gestão escolar, utilizo TDIC nos processos que envolvem a área administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.**

- Não costumo utilizar tecnologias no âmbito da gestão escolar.
- Utilizo apenas os recursos básicos como pacote office (word, excel, power point) nos processos da gestão escolar.
- Além dos recursos digitais básicos, utilizo alguns recursos digitais nos processos de comunicação da gestão.
- Uso diversos recursos digitais que facilitam e agilizam os processos organizacionais da gestão escolar.
- Utilizo várias ferramentas digitais para melhoria contínua dos processos da gestão escolar e para análise dos dados sistematizados com foco na tomada de decisões administrativas e pedagógicas.

**3 - Crio recursos digitais ou adapto os que tenho disponíveis na gestão escolar conforme a necessidade do serviço.**

- Não consigo criar recursos digitais.
- Pesquiso na Internet os recursos digitais disponíveis.
- Coloco em prática os recursos digitais conforme os processos da gestão escolar.
- Crio recursos digitais e aplico no meu cotidiano.
- Além de pesquisar, criar e adaptar os recursos digitais voltados para a gestão escolar, ainda compartilho com os demais setores da escola.

ITENS RESPONDIDOS: 1-20

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 27 – Área Financeira



**AUTOAVALIAÇÃO**

◀ \$ 2 - ÁREA FINANCEIRA ▶

**6 - Os gestores escolares têm a responsabilidade de gerir os recursos financeiros destinados às escolas, bem como desenvolver o planejamento, controle, aplicação e prestação de contas desses recursos. Diante disso, eu uso algum sistema de gestão financeira.**

- Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- Uso somente recursos digitais básicos como Word/Excel para controlar os recursos financeiros da minha escola.
- Utilizo somente o sistema de gestão financeira fornecido pela secretaria de educação ou instituição responsável.
- Uso tanto os recursos básicos, quanto o sistema de gestão financeira que a Secretaria/Instituição fornece.
- Além do sistema de gestão financeira fornecido pelo órgão/instituição responsável pela escola, também utilizo outros softwares e recursos digitais da web que facilitam e controlam de forma eficaz toda a parte financeira da escola.

**7 - Consigo compartilhar os recursos digitais e acompanhar o trabalho da equipe que utiliza o sistema de gestão financeira da minha escola.**

- Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- Tenho noção, mas não acompanho o trabalho da equipe que acompanha a gestão financeira da escola.
- Acompanho o trabalho da minha equipe que utiliza o sistema de gestão financeira da escola.
- Além de acompanhar, seleciono ferramentas digitais para minha equipe realizar o trabalho financeiro.
- Seleciono as ferramentas digitais e forneço formação em serviço para minha equipe de trabalho com foco na autonomia financeira da escola.

**8 - Utilizo os meios digitais para divulgar a prestação de contas dos recursos financeiros recebidos e aplicados no âmbito da minha escola.**

- Não utilizo nenhum recurso digital para gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- Divulgo apenas para o órgão responsável pela escola ou quando solicitam.
- Utilizo os recursos digitais de comunicação como e-mail e WhatsApp para divulgação.
- Uso o site ou sistema aberto da escola para prestar contas de todas as despesas num período determinado.
- Divulgo os dados financeiros em todos os meios digitais de comunicação da escola, atualizando-os constantemente conforme as demandas.

ITENS RESPONDIDOS: 1-20

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 28 – Área Pedagógica

**AUTOAVALIAÇÃO**

3 - ÁREA PEDAGÓGICA

**11 - Crio repositórios de Recursos Educacionais Digitais (RED) para os professores usarem na sua prática pedagógica.1**

- Ainda não tenho habilidade para criar RED, mas procuro aprender.
- Pesquiso na web diversos tipos de RED e encaminho para os professores.
- Oriento os professores sobre o uso dos RED que a Secretaria de Educação ou Instituição responsável disponibiliza.
- Crio e oriento os professores a usarem os RED em sala de aula.
- Utilizo os RED disponíveis na escola, desenvolvo RED conforme a prática pedagógica dos professores e compartilho os repositórios com a rede de ensino.

**12 - Eu uso TDIC que auxiliam o planejamento, pesquisa e execução das práticas pedagógicas dos professores em sala de aula (por exemplo: modelos digitais de plano de aulas, portfólios online para salvar dados dos alunos, espaço de interação virtual).**

- Não desenvolvo esse tipo de atividades virtuais, mas procuro aprender.
- Incentivo os professores a usarem os recursos digitais, mas não interfiro.
- Eu uso apenas os recursos digitais que são disponibilizados pela Secretaria de Educação ou Órgão responsável pela escola.
- Pesquiso e integro diferentes recursos digitais nas práticas pedagógicas dos professores.
- Escolho, desenvolvo e busco adaptar várias ferramentas digitais que auxiliam as práticas pedagógicas com foco nos processos de ensino e aprendizagem.

**13 - Tenho conhecimento e/ou acompanho as atividades virtuais que os alunos desenvolvem em sala de aula utilizando recursos digitais.**

- Não acompanho, pois essa ação se restringe ao professor em sala de aula.
- Tenho conhecimento e disponibilizo os recursos digitais para as atividades em sala de aula.
- Pesquiso e sugiro atividades usando recursos digitais para os alunos, mas não intervenho na prática pedagógica.
- Análiso e busco intervir, junto com os professores, nas atividades que usam recursos digitais de forma crítica e criativa.
- Eu disponibilizo vários recursos digitais, crio e acompanho essas atividades junto com os professores com foco na aprendizagem e nos resultados educacionais dos alunos.

ITENS RESPONDIDOS: 1-20

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 29 – Área de Recursos Humanos

**AUTOAVALIAÇÃO**

4 - ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

**16 - Participo de formação continuada sobre o uso das TDIC na área educacional como cursos online, do tipo MOOC, extensão, treinamentos, capacitações?**

- Não sinto necessidade de aprimorar meus conhecimentos na área de tecnologias educacionais.
- Não participo, mas tenho conhecimento básico na área das TDIC.
- Busco, sempre que possível, me aperfeiçoar na área de tecnologias educacionais.
- Sempre participo de cursos e formação continuada nesta área oferecidos pela Escola/Secretaria de Educação.
- Busco frequentemente me capacitar na área de tecnologias educacionais aproveitando todas as oportunidades como formações da escola, de instituições externas e cursos online.

**17 - Utilizo ferramentas digitais para acompanhar a área de recursos humanos da minha escola.**

- Não acompanho, porque a parte de recursos humanos é feita pela secretaria de educação ou instituição responsável.
- Utilizo recursos digitais básicos com dados pessoais e documentos digitalizados dos colaboradores.
- Só uso um sistema digital de controle de ponto dos funcionários.
- Acompanho a vida funcional por meio de um sistema de gestão de pessoas fornecido pela Secretaria de Educação ou instituição responsável.
- Uso um sistema digital de gestão de pessoas e desenvolvo recursos próprios que verificam o cumprimento das atividades e desempenho dos colaboradores.

**18 - Uso TDIC nos processos de comunicação com a comunidade escolar.**

- Raramente uso as TDIC como meio de comunicação.
- Uso apenas recursos digitais básicos e para processos de comunicação interna.
- Busco utilizar alguns canais digitais de comunicação como e-mail, WhatsApp e site para divulgação.
- Procuro selecionar diferentes meios de comunicação digitais para a comunidade escolar e órgãos responsáveis pela escola.
- Uso diversos meios digitais de comunicação e desenvolvo site e redes sociais para interação com o público interno e externo da escola.

**19 - Trabalho com algum sistema digital de comunicação que envolva toda a comunidade escolar com foco na troca de experiências e conhecimentos.**

ITENS RESPONDIDOS: 1-20

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 30 – Resultado da Autoavaliação



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Após responder o questionário, como mostra as Figuras 31 e 32, o participante que fizer sua autoavaliação individual receberá um relatório com o nível de CDs em que se encontra, resumo e caracterização de todos os níveis de CDs. No caso da amostra feita pela instituição, o responsável receberá um relatório com o nível médio de todos os participantes e um resumo detalhado de todas as respostas do questionário.

Figura 31 – Exemplo de um relatório individual

**RELATÓRIO INDIVIDUAL**  
AGOSTO DE 2023

PARTICIPANTE  
**João**

### RESULTADOS

Caro Gestor Escolar, o seu nível de proficiência nas Competências Digitais é:

## INTEGRADOR

O gestor escolar já experimenta as TICs em diversos contextos da sua prática profissional, no entanto, ainda estão buscando entender quais ferramentas são mais adequadas para melhorar ou desenvolver seu trabalho ou situações específicas da gestão escolar.

PROGRESSÃO		DEFINIÇÃO
NÍVEL	DESCRIPTOR	
01	Aprendiz	O Gestor Escolar tem consciência do potencial das TICs para melhorar os processos de gestão escolar, entretanto, eles tiveram pouco contato com as tecnologias, usam apenas o básico e ainda precisam de orientação e incentivo para desenvolver suas competências digitais.
02	Pesquisador	O Gestor Escolar tem ciência do potencial das TICs, já apresenta algumas competências digitais na área de atuação, mas de forma menos abrangente, no entanto, pesquisa e tem interesse em explorá-las e aplicá-las à sua prática profissional.
03	Integrador	O Gestor Escolar já experimenta as TICs em diversos contextos da sua prática profissional, no entanto, ainda está buscando entender quais ferramentas são mais adequadas para melhorar ou desenvolver seu trabalho ou situações específicas da gestão escolar.
04	Especialista	O Gestor Escolar demonstra amplo conhecimento sobre as TICs e busca aprimorá-las conforme a prática pedagógica e de gestão. Apresenta diversas estratégias digitais para tomada de decisões, resolução de problemas e processos de gestão escolar. Troca experiências e serve de inspiração para os demais colegas de trabalho.
05	Líder	O Gestor Escolar questiona as práticas digitais e apresenta uma abordagem consistente no uso das TICs à prática da gestão escolar. Apresentam várias estratégias digitais, compartilham seus conhecimentos e desenvolvem as práticas digitais na área administrativa, financeira, pedagógica e recursos humanos da escola de forma inovadora.

### RESUMO DA AUTOAVALIAÇÃO

**1 - ÁREA ADMINISTRATIVA**

- Busco me atualizar e pesquisar diferentes recursos digitais como equipamentos eletrônicos, programas, softwares e recursos de web que possam auxiliar no trabalho da gestão escolar.
  - Pesquiso, seleciono e avalio recursos digitais voltados para os processos organizacionais da minha equipe.
- No âmbito da gestão escolar, utilizo TICs nos processos que envolvem a área administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.
  - Adoto nos recursos digitais básicos, utilizo alguns recursos digitais nos processos de comunicação da gestão.
- Crio recursos digitais ou adapto os que tenho disponíveis na gestão escolar conforme a necessidade do serviço.
  - Além de pesquisar, criar e adaptar os recursos digitais voltados para a gestão escolar, ainda compartilho com os demais setores da escola.
- Conseguo efetivamente compartilhar por meio dos recursos digitais os dados e informações da gestão escolar de forma segura e conforme os critérios de privacidade e direitos autorais.
  - Não tenho conhecimento sobre segurança da informação.
- No âmbito da gestão escolar, consigo desenvolver minhas atividades de forma remota e atendendo as demandas do meu setor de maneira ágil e eficaz.
  - Meu trabalho é feito praticamente de forma presencial.

### DADOS PESSOAIS

ESTADO: Ceará

GÊNERO: Masculino 100%

FAIXA ETÁRIA: 30 a 39 anos 100%

FUNÇÃO ESCOLAR: Coordenador Pedagógico 100%

TIPO DE ESCOLA: Escola Pública 100%

ESCOLARIDADE:  

CURSO DE MAIS ALTA TITULAÇÃO: Especialização com no mínimo 30h 100%

CURSO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (TE): Especialização na área de Tecnologia Educacional 100%

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 32 – Exemplo de um relatório da instituição



**RELATÓRIO INSTITUCIONAL**  
AGOSTO DE 2023

INSTITUIÇÃO  
**UFSC**  
CADASTRADO POR: **matheus.2300**

**2 INTEGRANTES**

**RESULTADOS**

Caro Gestor Escolar, o nível de proficiência nas Competências Digitais de sua equipe é:

**APRENDIZ**

Neste nível, o Gestor Escolar tem consciência do potencial das TICs para melhorar os processos da gestão escolar, entretanto, eles tiveram pouco contato com as tecnologias, usam apenas o básico e ainda precisam de orientação e incentivo para desenvolver suas competências digitais.

**QUANTIDADE DE RESPOSTAS POR ALTERNATIVA**

ALTERNATIVA	QUESTÕES	Peso	Q1																				TOTAL	PONTUAÇÃO	MAXIMA
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
A (0pts)	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0 = (5 x 0)	0	
B (1pts)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4 = (4 x 1)	40	
C (2pts)	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	2	13	26 = (13 x 2)	80			
D (3pts)	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1	0	1	2	0	12	36 = (12 x 3)	120		
E (4pts)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	6	24 = (6 x 4)	190		

A PONTUAÇÃO MÁXIMA QUE SUA EQUIPE PODERIA ALCANÇAR É DE **160 PONTOS**. SUA EQUIPE ALCANÇOU **24 PONTOS** RESULTANDO EM **15%** DA PONTUAÇÃO TOTAL. A TABELA DE RESULTADOS INDICA QUE UMA FAIXA ENTRE **0%** e **20%** A CLASSIFICA COMO UM **APRENDIZ**.

**DADOS PESSOAIS**

ESTADO

Acre	0%	Aragoa	0%	Amapa	0%	Amazonas	0%	Bahia	0%	Ceara	50%
Distrito Federal	0%	Espirito Santo	0%	Goiás	0%	Maranhão	0%	Mato Grosso	0%		
Mato Grosso do Sul	0%	Minas Gerais	50%	Para	0%	Paraíba	0%	Parana	0%		
Pernambuco	0%	Piaui	0%	Rio de Janeiro	0%	Rio Grande do Sul	0%				

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

O botão Competências Digitais, como mostra as Figuras 33 e 34, apresenta algumas definições sobre as CDs e sua importância para o trabalho da gestão escolar. Traz também alguns conceitos de estudiosos da área e um modelo de autoavaliação muito utilizado na Europa, o DigCompEdu, que serviu de referência para elaboração do PE desta pesquisa.

Figura 33 – Botão Competências Digitais

AUTOAVALIAÇÃO
COMPETÊNCIAS DIGITAIS
SOBRE
CONTATO

## Competências Digitais

Refletindo o contexto da educação atual e os desafios que permeiam as escolas em diversos aspectos, vem à tona a necessidade de ter uma equipe de gestores escolares com melhor qualificação, experiência profissional e assessoria com foco nas necessidades dos alunos, professores e profissionais da educação e com capacidade para implementar estratégias que desenvolva os processos de ensino, aprendizagem e de gestão.

Essas estratégias podem ser desenvolvidas por meio de ações, projetos e políticas públicas, no entanto, o ambiente contemporâneo, de acordo com Cassunédi (2015), também caracterizado como era digital, fez com que vários profissionais percebessem a necessidade de mudanças, de capacitação e busca por adaptação da sua prática profissional as novas tecnologias, criando a necessidade de obter as competências digitais conforme sua área de atuação.

Nesse sentido, Silva (2018) coloca que no ano de 2010, a Comissão Europeia fez um levantamento de competências digitais com base nos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) como forma de fundamentar esse tipo de competência. Seguindo esta mesma concepção, Ferrari (2012, p. 3-4) definiu as competências digitais como: [...] um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estratégias e sensibilização que se precisa quando se utiliza as TICs e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, gerar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o ócio, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento.

Partindo desse pressuposto, constata-se que a definição das competências digitais se relaciona a vários aspectos do cotidiano como lazer, educação, trabalho, entre outros, e essa concepção vai além do conhecimento e habilidades técnicas, chegando à percepção de confiança e atitude crítica e reflexiva perante as mudanças tecnológicas que estão incorporadas na sociedade.

Sendo assim, conforme Silva e Behar (2019, p. 05) em relação a função das competências digitais, "o que se espera de um sujeito digitalmente competente é que este possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, bem como ser crítico e ser capaz de se com PESQUISADORES e uma variedade de ferramentas REFERÊNCIAS acepção corrobora com os elme e PUBLICAÇÕES tos pelo CHA citado anteriorm DOCUMENTOS

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Figura 34 – Modelo de Autoavaliação de Competências Digitais



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Como esta pesquisa tem caráter acadêmico, no botão Sobre, indicado na Figura 35, é possível identificar a motivação para criação do PE, bem como o objetivo geral e os específicos, a expectativa dos resultados e suas perspectivas para desenvolver as CDs dos gestores escolares. Explica também sobre os preceitos legais do Comitê de Ética da UFC e o Regulamento Geral de Proteção de Dados – RGPD, que busca zelar pela confidencialidade, privacidade e anonimato dos usuários do site.

Figura 35 – Botão Sobre

**DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR**

**AUTOAVALIAÇÃO** | **COMPETÊNCIAS DIGITAIS** | **SOBRE** | **CONTATO**

### Sobre o produto educacional

Este Produto Educacional faz parte da investigação desenvolvida pelo mestrando Mateus de Lima Brito, sob orientação do Prof. Dr. Francisco Herbert Lima Vasconcelos, como parte integrante da Dissertação e para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará.

A pesquisa possui como Objetivo geral: Identificar as Competências Digitais dos Gestores Escolares por meio de um Instrumento de Autoavaliação.

- Mapear o perfil pessoal e profissional dos Gestores Escolares;
- Verificar como ocorre o uso das TIC no âmbito da Gestão Escolar;
- Elaborar um instrumento de autoavaliação para identificar o nível de CD dos Gestores Escolares conforme os parâmetros administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos.

Para atingir o objetivo geral foi aplicado um questionário para conhecer o perfil pessoal e profissional dos gestores escolares, bem como a aplicação de outro questionário para identificar as principais características e processos que envolvem a gestão escolar no âmbito administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos. Com base nisso, foi desenvolvido este Instrumento de Autoavaliação com o intuito de identificar o nível de Competência Digital dos Gestores Escolares.

Por meio dos resultados, os participantes terão a oportunidade de saber em qual área existe proficiência adequada ou carência de competências digitais e com isso, poderão traçar estratégias ou ações que ajudem a superar as dificuldades e promover o desenvolvimento das competências digitais que são essências para a promoção da gestão escolar democrática, participativa, contemporânea e inovadora.

Todo processo de coleta e análise de dados foi desenvolvido com a total garantia dos preceitos legais com parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade Federal do Ceará e o Regulamento Geral de Proteção de Dados – RGPD, zelando pela confidencialidade, privacidade e anonimato.

PESQUISADORES | REFERÊNCIAS | PUBLICAÇÕES | DOCUMENTOS

Para participar desta investigação é necessário estar de acordo com a política de privacidade e o termo de consentimento livre e esclarecido o qual

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Com o objetivo de esclarecer dúvidas, foi criado o botão Contato, demonstrado na Figura 36, para os usuários entrarem em contato, via e-mail, com os administradores do site,

caso precise de esclarecimentos sobre o uso, funcionamento e resultado do instrumento de autoavaliação.

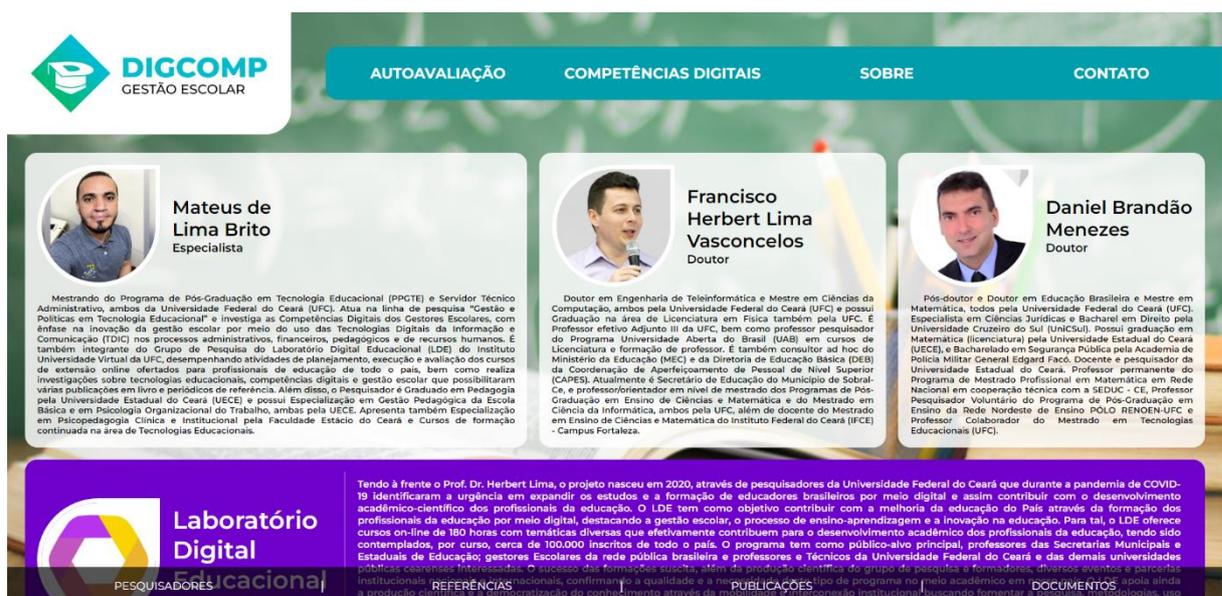
Figura 36 – Botão Contato



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Além do contato, criou-se o botão Pesquisadores, como mostra a Figura 37, com o intuito de apresentar o perfil profissional e acadêmico dos autores responsáveis pela pesquisa e criação do instrumento de autoavaliação. Essa opção também apresenta uma breve descrição sobre o Laboratório Digital Educacional (LDE) que é voltado para formação continuada de educadores e tem como colaboradores os Pesquisadores deste estudo e outros parceiros.

Figura 37 – Botão Pesquisadores



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

No botão Referências, indicado na Figura 38, é possível identificar as principais referências bibliográficas e documentais utilizadas para consolidar o embasamento teórico da pesquisa e construção do PE.

Figura 38 – Botão Referências

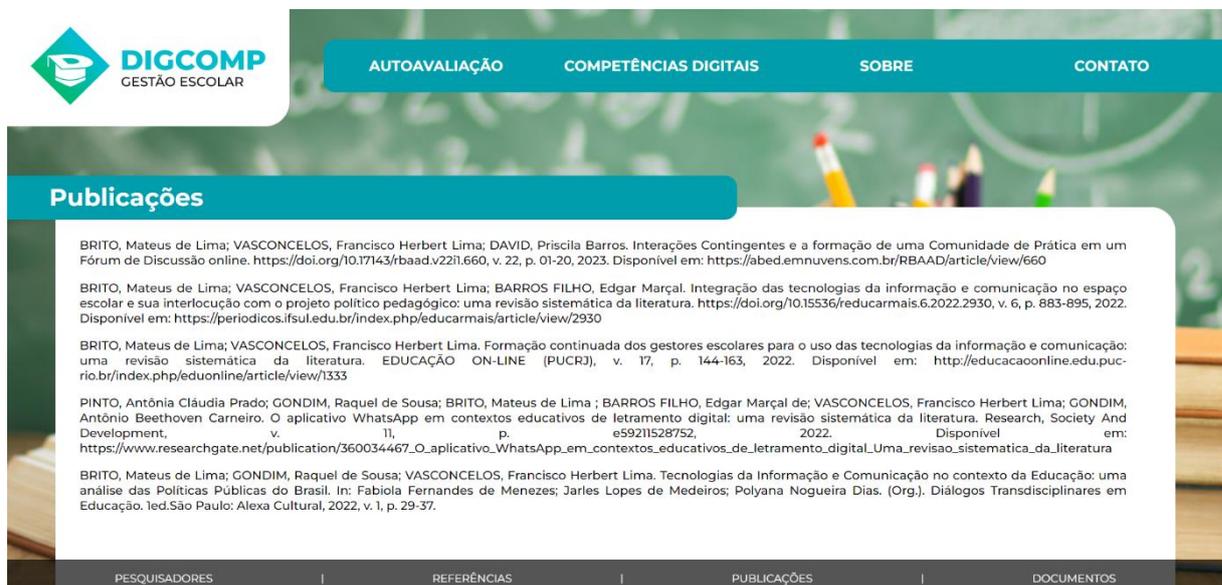


The image shows a screenshot of the DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR website. At the top, there is a navigation bar with four buttons: AUTOAVALIAÇÃO, COMPETÊNCIAS DIGITAIS, SOBRE, and CONTATO. Below this, the 'Referências' button is highlighted. The main content area displays a list of references, including works by BEHAR, BRASIL, BRITO, CASSUNDE, CONSELHO DA EUROPA, DIAS-TRINDADE, LIBÁNEO, LIBÁNEO, LUCAS, LUCK, PROCASKO, and REDE DE PESQUISADORES UNIE.

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

No botão Publicações, indicado na Figura 39, é possível encontrar alguns estudos sobre CDs, formação continuada para gestores escolares, uso das TDICs no âmbito da gestão escolar e uso das tecnologias no contexto educacional, que foram desenvolvidos pelos Pesquisadores deste estudo e publicados em periódicos relacionados com a temática desta pesquisa.

Figura 39 – Botão Publicações

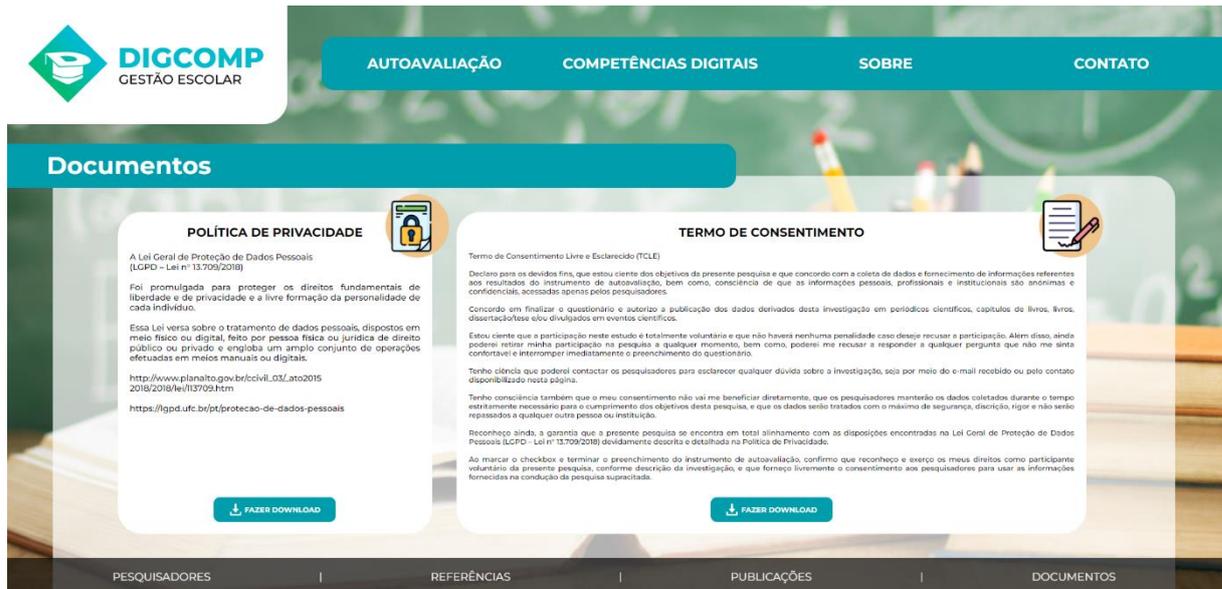


The image shows a screenshot of the DIGCOMP GESTÃO ESCOLAR website. At the top, there is a navigation bar with four buttons: AUTOAVALIAÇÃO, COMPETÊNCIAS DIGITAIS, SOBRE, and CONTATO. Below this, the 'Publicações' button is highlighted. The main content area displays a list of publications, including works by BRITO, BRITO, BRITO, PINTO, and BRITO.

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Para finalizar, criou-se o botão Documentos, conforme a Figura 40, que consta da Política de Privacidade e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O intuito desse botão é conscientizar o participante sobre a proteção e privacidade dos seus dados, autorização para uso das respostas, participação voluntária na pesquisa, entre outras informações fornecidas na condução da pesquisa.

Figura 40 – Botão Documentos



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Portanto, após apresentar toda a estrutura do PE desta pesquisa, espera-se que ele seja amplamente divulgado nos meios acadêmicos e ambientes educacionais, visto que o acesso é gratuito e qualquer gestor escolar poderá realizar a sua autoavaliação.

Deseja-se, também, que os resultados sejam úteis para identificar as fragilidades e potencialidades das CDs dos Gestores Escolares nos parâmetros administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos, que eles sirvam de referência para a formação continuada ou capacitação dos profissionais e que este PE sirva principalmente para inovação da gestão escolar e desenvolvimento da educação.

## **6 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Neste capítulo, serão apresentados os dados coletados por meio das respostas do instrumento de autoavaliação das CDs, destinado para os Diretores Escolares e Coordenadores Pedagógicos do curso de extensão do LDE, tendo como técnica de análise de dados a pesquisa qualitativa exploratória conforme os objetivos propostos para realização deste estudo, pois de acordo com Severino (2007), o método científico é classificado através das ações realizadas de maneira sistemática, com a intenção de alcançar o objetivo que foi determinado previamente.

Sendo assim, considerando o objetivo principal desta pesquisa, que é “Identificar as Competências Digitais dos Gestores Escolares por meio de um Instrumento de Autoavaliação”, os dados foram organizados em duas categorias de análise. Na primeira categoria, serão analisadas as respostas do questionário aplicado sobre o perfil dos participantes da pesquisa como: estado em que reside, gênero, faixa etária, nível de escolaridade, tipo de escola que atua e a função que exerce no âmbito da gestão escolar.

Em seguida, na segunda categoria, serão analisadas as respostas colhidas por meio do instrumento de autoavaliação, dividindo-as em 04 subcategorias (área administrativa, área financeira, área pedagógica e área de recursos humanos), demonstrando ao final, em qual nível de CDs os participantes da pesquisa se encontravam e esclarecendo o que significa, com o intuito de possibilitar um caminho para aperfeiçoar suas CDs ou superar possíveis dificuldades no uso das TDICs no âmbito da gestão escolar.

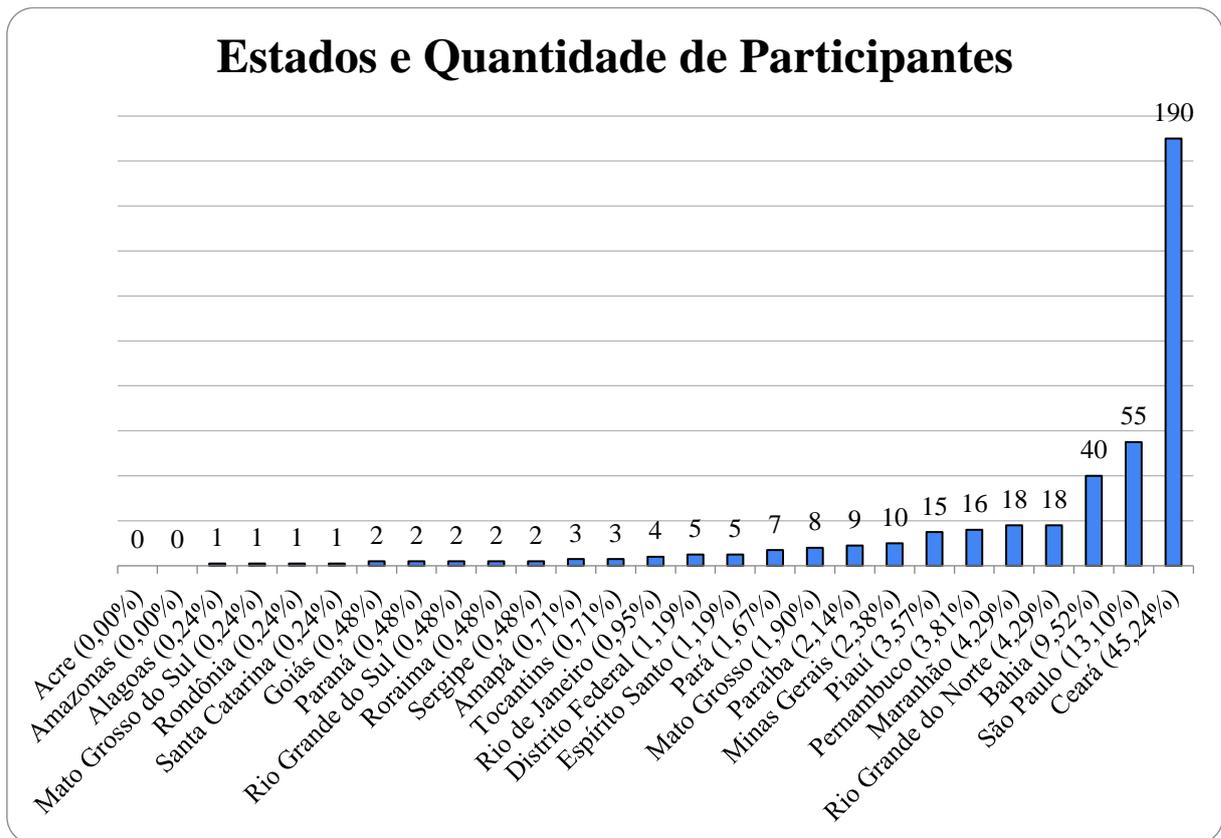
Essas duas categorias se complementam e são o reflexo do estudo de caso, visto que esse método possibilita a análise e investigação detalhada de um determinado grupo de pessoas, permitindo tanto o conhecimento dos sujeitos participantes da pesquisa, quanto o objeto de estudo (CERVO; BERVIAN, 2002).

### **6.1 Conhecendo o perfil dos participantes da pesquisa**

Neste subtópico, apresentamos os resultados coletados através do questionário destinado para identificar o perfil dos Diretores e Coordenadores Pedagógicos com o intuito de levantar informações básicas de caráter pessoal, profissional e acadêmico e assim proporcionar um melhor esclarecimento sobre as características dos 420 Gestores Escolares que participaram da pesquisa. Lakatos e Marconi (2011, p. 88) argumentam que o questionário estruturado pode ser classificado como uma “série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”.

Como o curso de extensão do LDE é aberto ao público e ocorre de forma assíncrona pelo canal do Youtube, o curso recebe inscrição de todas as regiões do Brasil. Em relação aos Estados em que os participantes residem, verificou-se que, na amostra analisada, Acre (0,00%) e Amazonas (0,00%) não apresentaram nenhum participante, enquanto que dentre os demais Estados, Bahia (9,52%), São Paulo (13,10%) e Ceará (45,24%) demonstraram maiores participações conforme ilustrado no Gráfico 01:

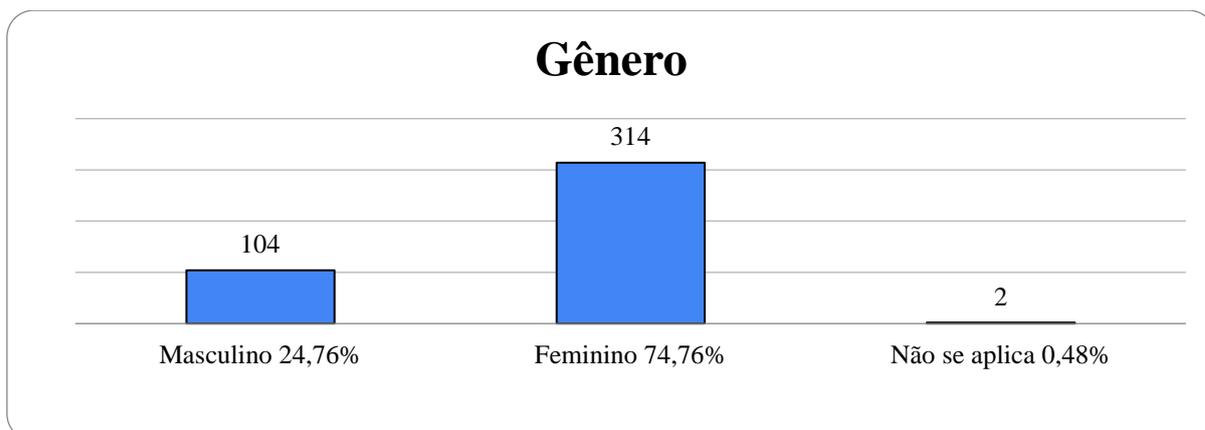
Gráfico 1 – Estados onde residem os participantes da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em relação aos dados pessoais, buscamos inicialmente identificar o gênero dos participantes. Conforme o Gráfico 02, enquanto que 0,48% não quiseram apontar o seu gênero e 24,76% apontaram ser do sexo masculino, 74,76% identificaram-se como feminino, demonstrando que esse gênero representa a grande maioria dos sujeitos participantes da pesquisa.

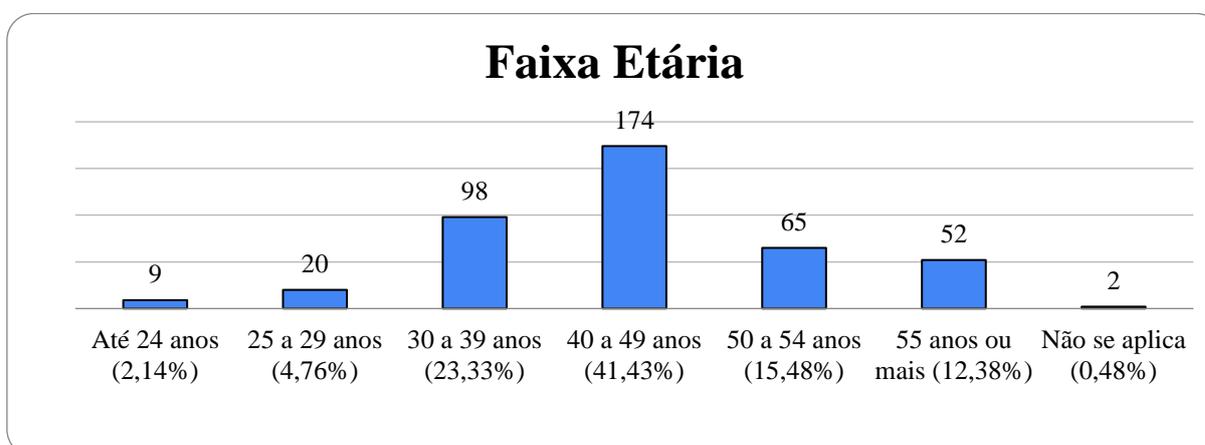
Gráfico 2 – Gênero dos participantes da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Ao tratarmos sobre a faixa etária dos participantes, constatou-se, por meio do Gráfico 03, que a maioria (41,43%) dos gestores escolares estavam dentro da faixa de 40 a 49 anos, seguido pela faixa dos 30 aos 39 anos (23,33%). A partir de 50 anos (15,48% e 12,38%), a análise demonstrou uma proporcionalidade, enquanto que até os 29 anos (2,14% e 4,76%), a quantidade de gestores escolares ainda é baixa. 0,48% não quis identificar a sua faixa etária.

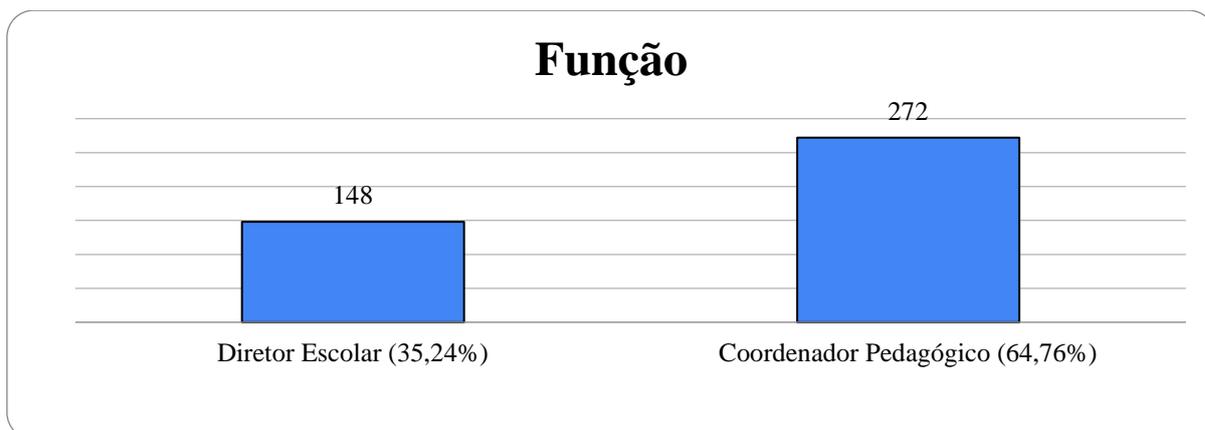
Gráfico 3 – Faixa etária dos participantes da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

No quesito profissional, foi solicitada a identificação da função que o participante exercia. Essa etapa foi fundamental para selecionar somente os participantes pré-estabelecidos para esta pesquisa, visto que o curso conta com a participação de diversos profissionais da educação. Diante disso, conforme Gráfico 04, 64,76% exerciam a função de Coordenador Pedagógico, enquanto que os Diretores Escolares correspondiam a 35,24% dos gestores escolares. Para Libâneo (2004), esses profissionais devem impulsionar a participação dos membros da equipe escolar na busca de objetivos comuns.

Gráfico 4 – Função que exerce na gestão escolar

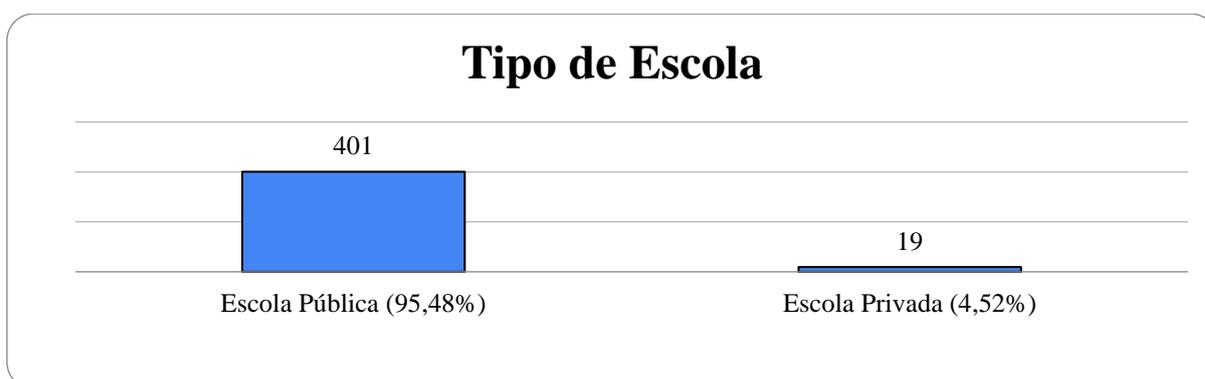


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Além da função, achou-se oportuno investigar o tipo de escola em que os participantes atuavam com o intuito de aprimorar ainda mais o instrumento de autoavaliação. O resultado, como demonstrado no Gráfico 05, aponta que 95,48% dos participantes da pesquisa atuavam em escola pública, enquanto que 4,52% trabalhavam em escola privada.

Essa grande participação de educadores que atuam na escola pública coincide com Masschelein e Simons (2017, p. 03) ao afirmarem que “a escola pode ser reinventada, e é precisamente isso o que vemos como nosso desafio e, como esperamos deixar claro, a nossa responsabilidade no momento atual”.

Gráfico 5 – Tipo de escola em que os gestores escolares atuavam

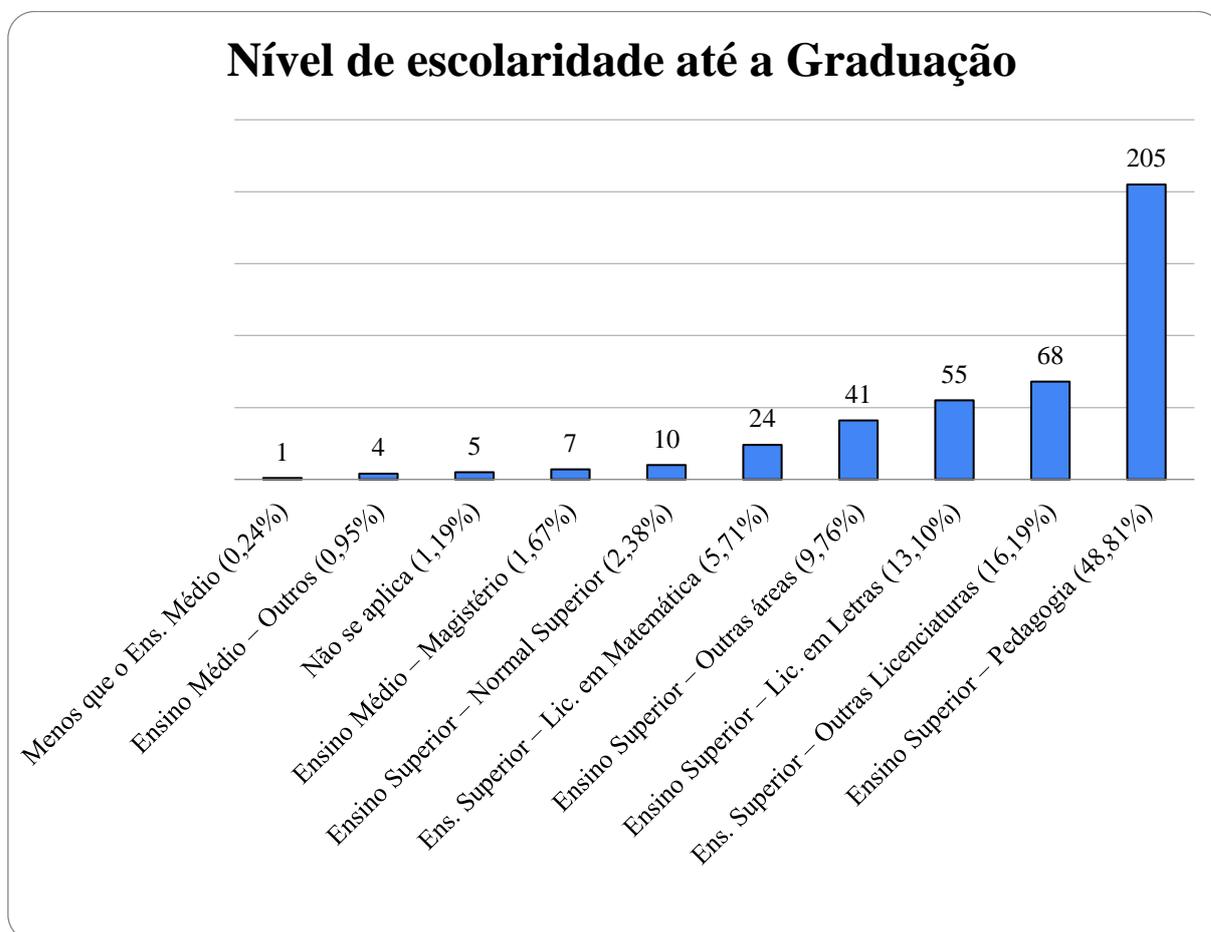


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Partindo para área acadêmica, solicitou-se que os participantes informassem o mais alto nível de escolaridade que tivessem concluído até a graduação. Analisando o Gráfico 06, classificando os resultados do menor para o maior, verificou-se que quase a metade dos participantes, 48,81% tinham formação em Pedagogia, enquanto que 47,14%, que corresponde à soma das demais opções de Ensino Superior, demonstraram formação em diversas Licenciaturas, Normal Superior e outras Áreas. Mas apesar de 1,19% não ter informado a

escolaridade, observou-se que 2,62% atuam na gestão escolar apenas com o Ensino Médio e 0,24% atua sem concluí-lo.

Gráfico 6 – Nível de escolaridade até a Graduação



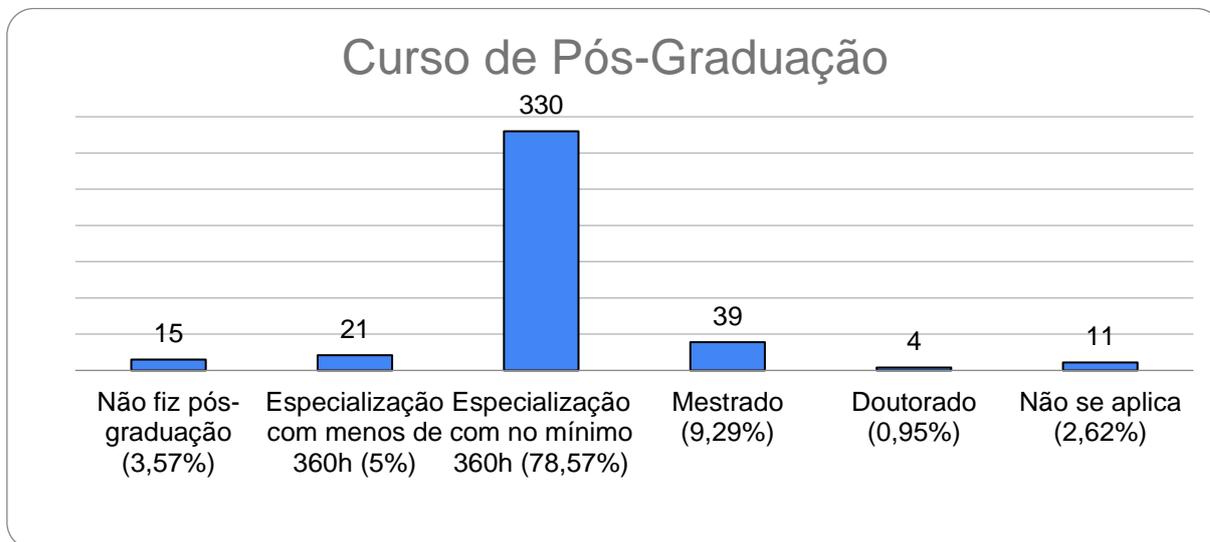
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em relação a formação continuada após a graduação, foi questionado se os participantes haviam realizado algum tipo de pós-graduação. O resultado, como demonstrado no Gráfico 07, apontou que 78,57% possuíam algum tipo de pós-graduação com no mínimo 360h, pois de acordo com a Resolução CNE/CES nº 1, de 3 de abril de 2001, em seu Art. 10, os cursos de pós-graduação lato sensu precisam ter duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas.

Nesta mesma questão, 2,62% optaram por não informar, enquanto que 3,57% afirmaram não ter nenhum tipo de pós-graduação e 5% possuíam, porém com a carga horária menor que a estabelecida para um curso de especialização lato sensu. Em relação aos cursos stricto sensu, apenas 9,29% possuíam escolaridade a nível de mestrado e apenas 0,95% com nível de doutorado. Esses últimos dados concordam com Ferreira e Alfaia (2022) ao argumentarem que o curso stricto sensu é um relevante momento de formação e indutor de

desenvolvimento profissional, no entanto, ainda apresenta vários desafios para ingresso e permanência até a conclusão do curso.

Gráfico 7 – Nível de escolaridade após a graduação

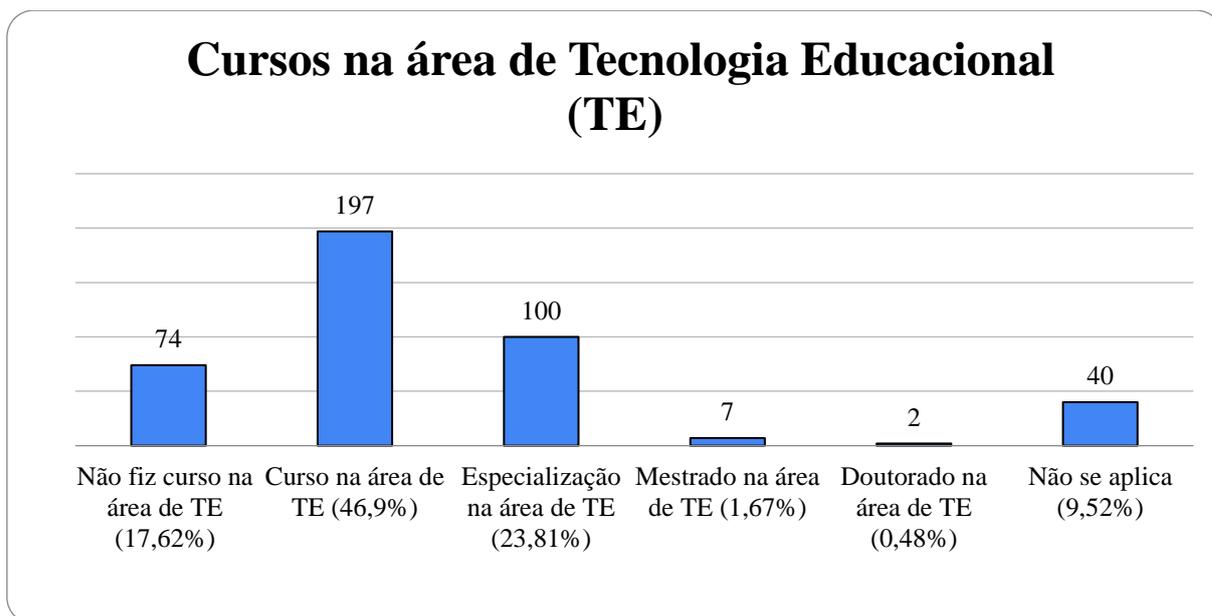


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Partindo do princípio de formação continuada e por conta de esta pesquisa estar relacionada com o conhecimento, uso e habilidades com as TDICs no âmbito da gestão escolar, foi questionado aos participantes da pesquisa se eles haviam realizado algum curso que abrangesse a área das Tecnologias Educacionais, pois, de acordo com Brito e Vasconcelos (2022, p. 146), “Diante dessas novas concepções em âmbito educacional, a formação dos gestores escolares para o uso das TICs no contexto da gestão escolar será desafiador, porém, de fundamental importância”.

Conforme o Gráfico 08, quase a metade, 46,9%, apresentavam apenas curso de formação na área de TE, enquanto que 23,81% demonstraram ser especialistas nesta área e o nível de cursos stricto sensu, Mestrado com 1,67% e Doutorado com 0,48%, apareceram bem reduzidos em relação à questão anterior. Em relação aos participantes que optaram por não informar e os que não fizeram nenhum curso na área de TE, que juntos correspondem a 27,14%, observa-se uma lacuna que possivelmente poderá refletir nos resultados dos níveis de CDs dos gestores escolares.

Gráfico 8 – Curso de formação na área de Tecnologia Educacional



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Diante disso, após análise destes dados, foi possível traçar o perfil dos gestores escolares, verificando, no âmbito das informações pessoais, que os participantes são de diversos Estados do Brasil, mas principalmente do Estado do Ceará. Em relação ao gênero, a maioria dos participantes são do sexo feminino e a faixa etária entre 40 e 49 anos representa quase a metade dos participantes.

Outro aspecto relevante dos resultados, além da identificação da quantidade exata de Diretores Escolares e de Coordenadores Pedagógicos que participaram da pesquisa, é que mais de 95% exercem a sua função em escolas públicas. Já sobre a formação acadêmica, quase metade dos gestores escolares são formados em Pedagogia, a maioria apresenta especialização lato sensu, mas, na área de tecnologia educacional, o que predomina são cursos de formação continuada.

Traçado o perfil dos participantes, serão apresentados no subtópico seguinte, os resultados coletados por meio do instrumento de autoavaliação, adentrando assim, na questão principal desta pesquisa, que é a análise do nível de competências digitais dos gestores escolares no âmbito da gestão escola, tendo como parâmetro os processos da área administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.

## **6.2 Análise dos resultados gerados pelo Instrumento de Autoavaliação de Competências Digitais para Gestores Escolares**

Neste subtópico, é feita a análise dos dados obtidos pelo instrumento de autoavaliação de CDs que foi aplicado com os Gestores Escolares, participantes do curso do LDE, com base nas quatro (04) áreas (administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos).

Ao final, será categorizado o nível de proficiência das CDs ((01) Aprendiz, (02) Pesquisador, (03) Integrador, (04) Especialista e (05) Líder) dos participantes da pesquisa, conforme suas respostas, demonstrando em qual nível eles se encontram e assim, possibilitar o diagnóstico para confirmar a capacidade do uso crítico e eficaz das TDICs no âmbito da gestão escolar ou permitir, através dos resultados, possíveis estratégias de superação das carências nesta área por meio de formação continuada. De acordo com Lucas e Moreira (2018, p. 28):

A ideia principal da progressão da proficiência é tornar explícitos os diferentes níveis através dos quais cada competência normalmente se desenvolve, de modo a ajudar os educadores a identificarem e decidirem que medidas específicas podem tomar para impulsionar a sua competência, a partir do nível em que se encontram.

Diante disso, serão apresentados, em seguida, os resultados das questões relacionadas com as Áreas do DigComp Gestão Escolar, sendo que as questões de 01 a 05 correspondem à Área Administrativa, de 06 a 10 Área Financeira, 11 a 15 Área Pedagógica e as questões de número 16 a 20 são relacionadas à Área de Recursos Humanos. De modo geral, o intuito desse instrumento de autoavaliação é verificar o nível de CDs dos Gestores Escolares.

### **6.2.1 Área Administrativa**

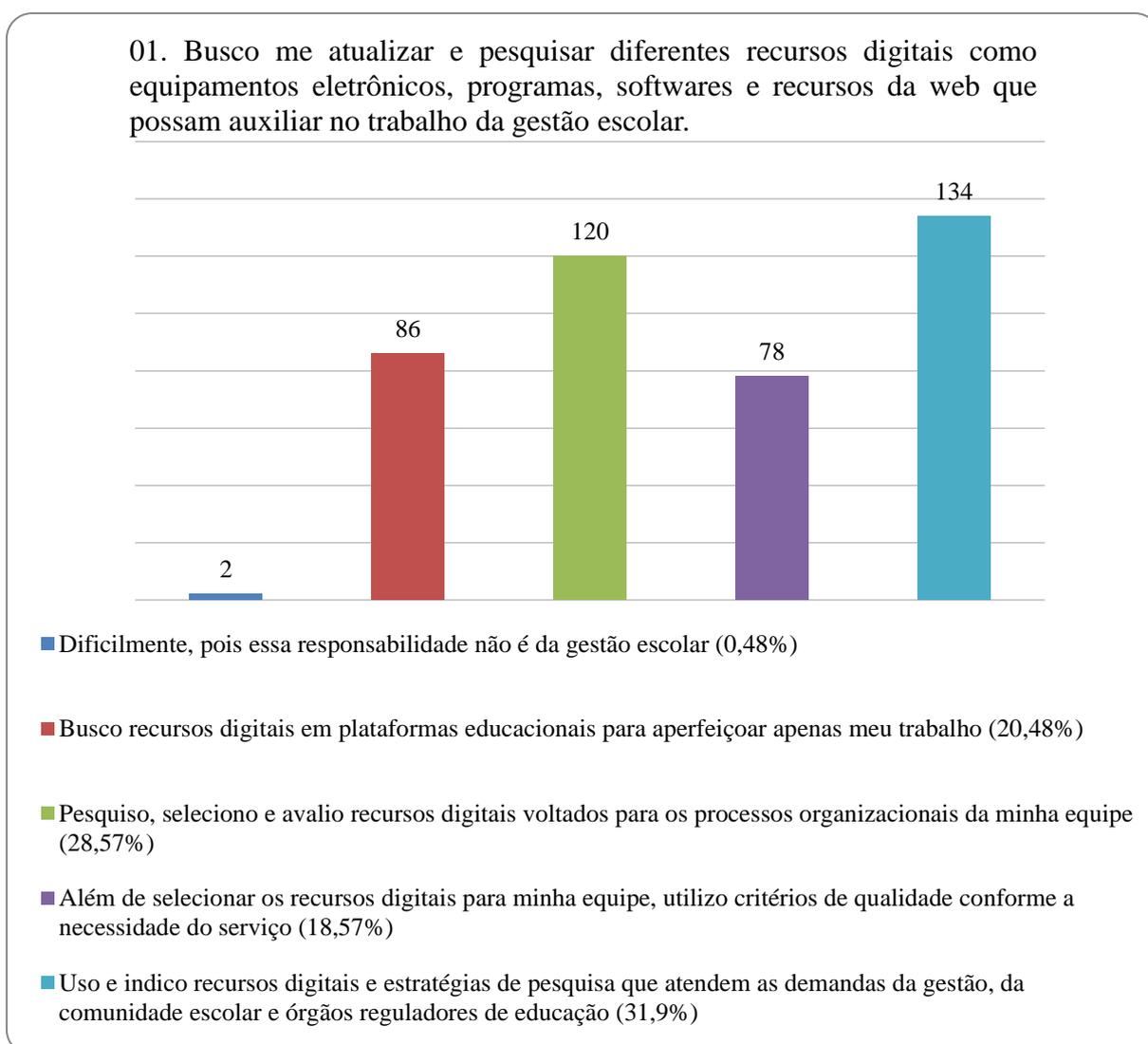
As informações obtidas pelas questões da Área Administrativa são influenciadas diretamente pela atuação dos gestores escolares que relacionaram o uso das TDICs à prática da gestão escolar. De acordo com Miranda (2012, p. 73), “A responsabilidade administrativa do gestor é primordial quando aplicada ao contexto escolar e direcionada às especificidades de infraestrutura e do patrimônio escolar, para a dinamização dos recursos, sem necessariamente pôr em detrimento o aspecto relacional da gestão”.

Conforme o Quadro 15, que apresenta a definição de cada área do DigComp Gestão Escolar, na Área Administrativa: “As CDs dos gestores escolares são expressas pela sua capacidade de selecionar os recursos digitais necessários para utilizar nos diversos processos

*da gestão escolar com foco na melhoria do atendimento e disponibilização das informações para a comunidade escolar e os órgãos reguladores da educação”.*

Sendo assim, no que se refere à Questão 01, apresentada no Gráfico 09, os resultados apontaram que, apesar de 0,48% demonstrarem não utilizar recursos digitais no âmbito da gestão escolar, 20,48% dos participantes buscam aperfeiçoar seu trabalho por meio desses recursos, enquanto 28,57% compartilham seus conhecimentos com a equipe. Para 18,57%, além de selecionar, são aplicados critérios de qualidade e 31,9% dos gestores escolares, utilizam os recursos digitais para atender, de forma ampliada, todas as demandas da gestão escolar.

Gráfico 9 – Questão 01



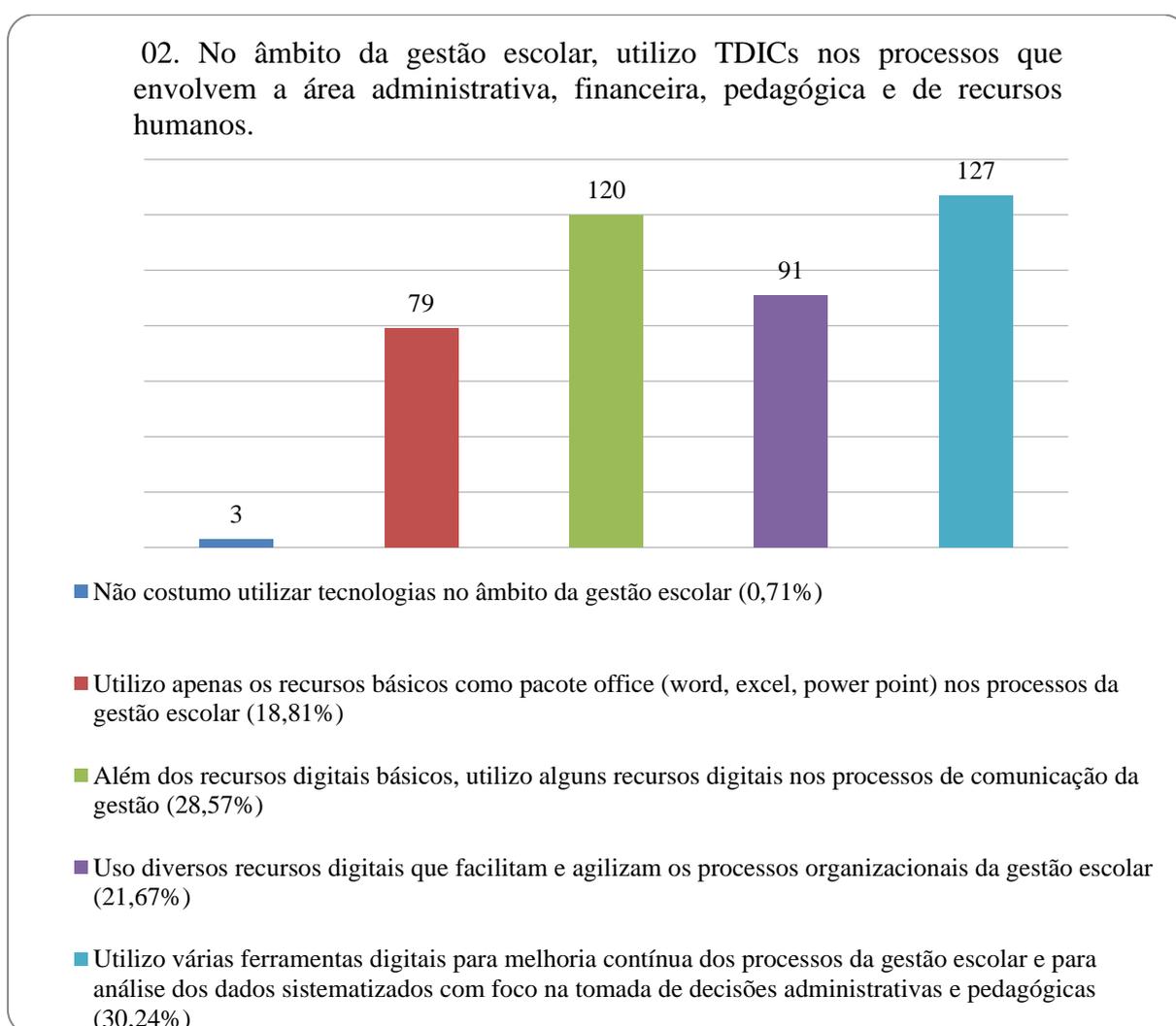
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Os dados do Gráfico acima se assemelham com Silva e Behar (2019) ao tratarem sobre a evolução do conceito de CDs nas últimas décadas e isso ocorre, principalmente, pelo

desenvolvimento tecnológico e pelas demandas e necessidades de empregar as TDICs nos diversos setores da sociedade.

Em relação à Questão 02, que buscava compreender a administração da escola de modo geral, como pode ser observado no Gráfico 10, verificou-se um pequeno aumento, em relação à questão anterior, quando 0,71% apontou não utilizar recursos digitais na gestão das escolas e 18,81% apenas os recursos básicos. Já 28,57%, além do básico, utilizam alguns recursos digitais para os processos de comunicação, 21,67% dos participantes gerenciam os processos da gestão por meio de diversos recursos digitais, enquanto 30,24% utilizam as TDICs como ferramentas que auxiliam na melhoria, análise e tomada de decisões dos processos da gestão escolar.

Gráfico 10 – Questão 02



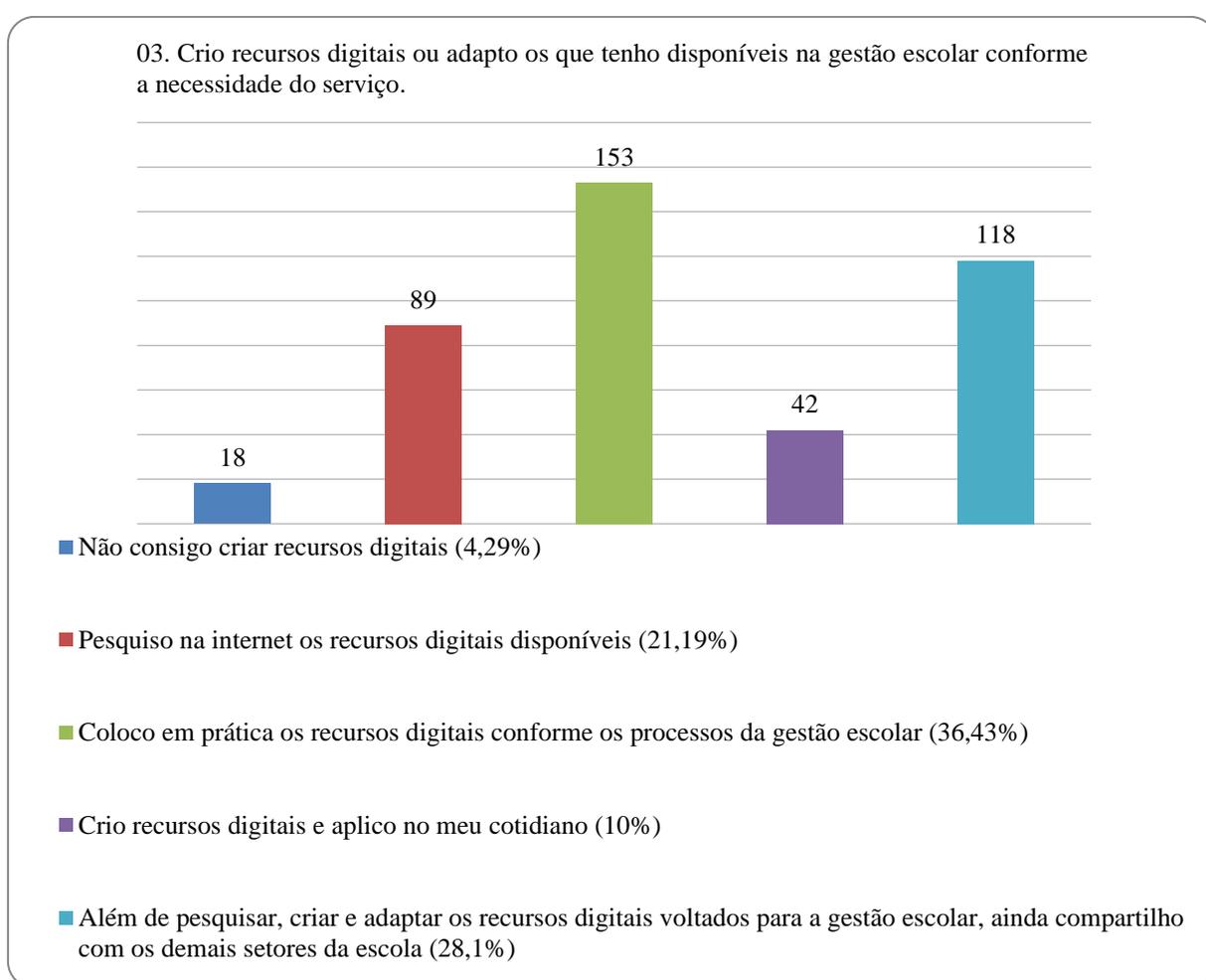
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Para Perrenoud (2000), tanto o domínio, quanto o manuseio das TDICs são essenciais para o processo formativo dos educadores e para o trabalho docente, concebendo

assim, o conceito de competência como a capacidade de estimular recursos cognitivos para lidar com uma determinada situação.

Quanto à Questão 03, ao tratarmos sobre o desenvolvimento dos próprios recursos digitais para atender as necessidades da gestão escolar, conforme demonstrado no Gráfico 11, constatou-se que 4,29% dos participantes não conseguem criar seus próprios recursos, 21,19% buscam na internet e 36,43% apenas colocam em prática os recursos digitais disponíveis. Já 10% dos gestores escolares criam seus próprios recursos digitais, enquanto 28,1% conseguem criar, adaptar e compartilhar com os demais setores da escola.

Gráfico 11 – Questão 03



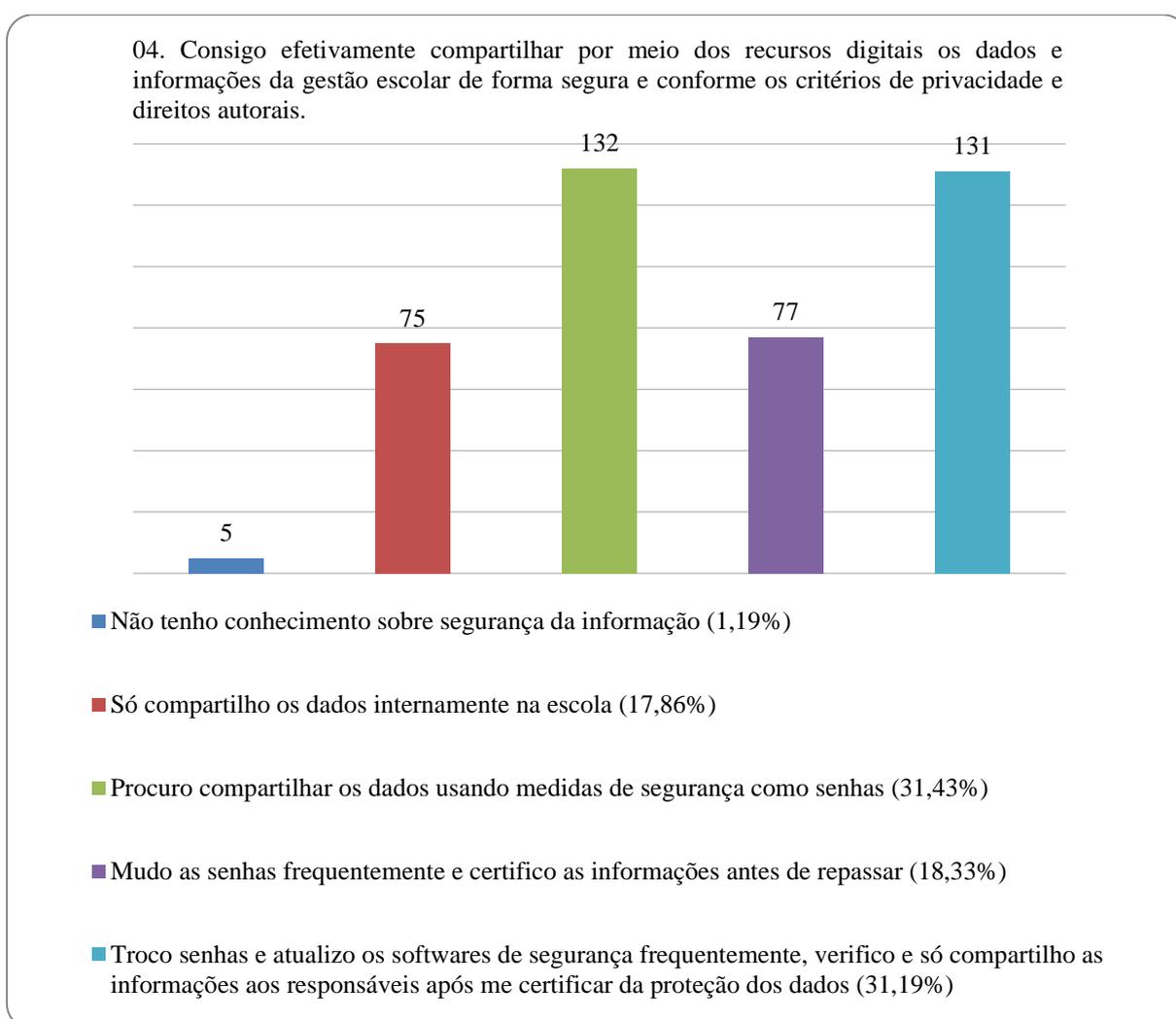
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Essa concepção da colaboração no contexto da escola apresentada no último item do Gráfico acima, é enfatizada por Lucas e Moreira (2018, p. 36) quando citam que a colaboração profissional é “Usar tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, partilhar e trocar conhecimentos e experiências, bem como para inovar práticas pedagógicas de forma colaborativa”.

A Questão 04, busca levantar informações sobre o domínio dos gestores escolares em relação a segurança dos dados digitais que envolvem a gestão das escolas, pois de acordo com Dias (2004) a Segurança da Informação é a proteção de informações, sistemas, recursos e serviços contra possíveis ataques, erros e manipulação, sem autorização, das informações.

Diante disso, conforme o Gráfico 12, evidenciamos que 1,19% não tem conhecimento sobre segurança da informação, 17,86% só compartilham os dados internamente e a maioria, 31,43% usam senhas quando vão compartilhar as informações. Entretanto, apenas 18,33% têm o hábito de mudar as senhas e 31,19%, além de trocarem as senhas e atualizarem os softwares de segurança com frequência, têm o cuidado de proteger os dados antes de compartilhar com os responsáveis.

Gráfico 12 – Questão 04



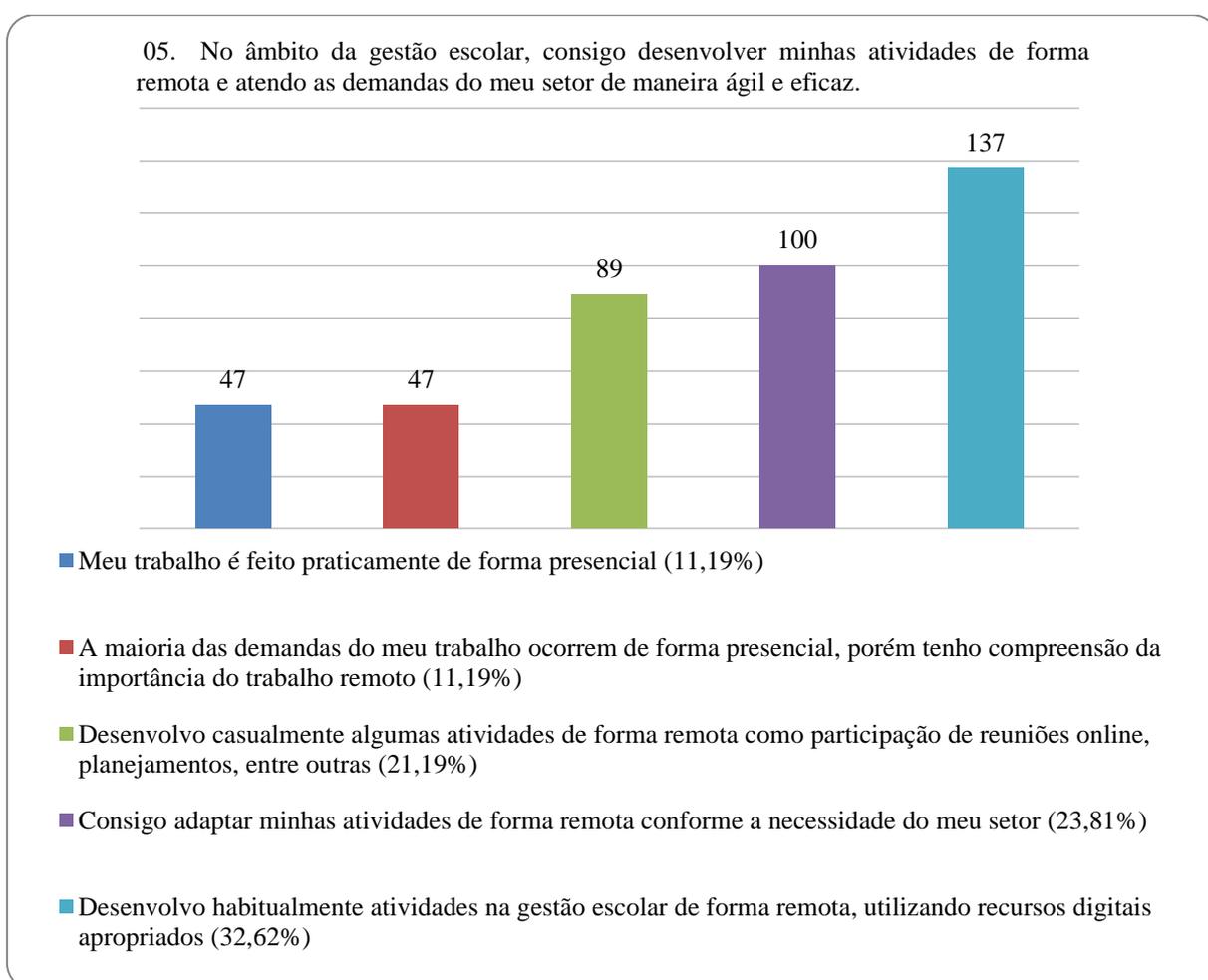
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Com a pandemia de Covid 19 que impactou em todos os sistemas de ensino do mundo, achou-se oportuno investigar, por meio da Questão 05, se os profissionais têm o domínio das TDICs para a prática da gestão escolar de forma remota. Visto que, de acordo com

Freire e Diógenes (2020, p. 8), “Em uma situação de isolamento social, os gestores precisaram reinventar suas formas de trabalho, principalmente os que têm como princípio a vivência de uma gestão democrática dentro das escolas”.

Para tanto, ficou evidente, conforme o Gráfico 13, que 11,19% só exercem as suas atividades de forma presencial, coincidentemente 11,19% também trabalham apenas com o presencial, porém tem a concepção da importância do trabalho remoto. Enquanto que, mesmo após toda a experiência vivida pós-pandemia, 21,19% usam o remoto casualmente e 23,81% buscam adaptar as suas atividades ao remoto somente quando o setor necessita. Entretanto, 32,62% dos gestores escolares utilizam no seu cotidiano todas as vantagens que o remoto oferece com foco na agilidade e melhoria dos processos da gestão escolar.

Gráfico 13 – Questão 05



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Diante disso, os dados demonstraram resultados que variam entre o uso efetivo das TDICs para atender as demandas da gestão escolar, bem como a capacidade de adaptar os recursos digitais conforme a necessidade do serviço, cuidado com a segurança das informações

dessa área, mas também apresentaram que o trabalho da gestão escolar de forma remota ainda não faz parte de 22% dos participantes.

### **6.2.2 Área Financeira**

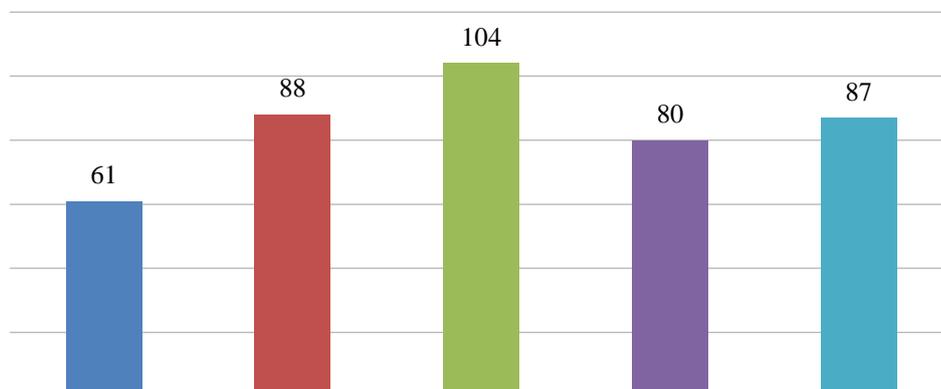
A partir de agora serão analisados os dados relacionados à Área Financeira com o intuito de verificar se os gestores escolares utilizam as TDICs como ferramentas de gestão financeira, controle dos recursos e prestação de contas, pois a estratégia 7.16 da meta 07 do PNE, coloca o apoio técnico e financeiro à gestão escolar por meio da transferência direta dos recursos financeiro para a escola, exigindo a participação da comunidade escolar no planejamento e execução destes recursos, almejando transparência e desenvolvimento da gestão democrática (BRASIL, 2014).

Por isso, de acordo com a definição desta área, apresentada no Quadro 15, a Área Financeira: *“É o domínio do sistema digital de gestão financeira, acompanhamento da equipe de trabalho, dos recursos financeiros, prestação de contas e acesso a dados financeiros de forma digital e segura”*.

Em relação à Questão 06, como mostra o Gráfico 14, os resultados apontaram que 14,52% não utilizam nenhum tipo de recurso digital no âmbito da gestão financeira, 20,95% utilizam somente recursos básicos e a maioria, 24,67%, trabalham apenas com um sistema financeiro fornecido pelo órgão responsável da escola. Ainda conforme os dados abaixo, 19,05% utilizam o sistema de gestão da escola e outros recursos básicos, enquanto 20,71% vão além dos demais e utilizam também alguns programas financeiros disponíveis na internet.

Gráfico 14 – Questão 06

06. Os gestores escolares têm a responsabilidade de gerir os recursos financeiros destinados às escolas, bem como desenvolver o planejamento, controle, aplicação e prestação de contas desses recursos. Diante disso, eu uso algum sistema de gestão financeira



■ Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto, gostaria de aprender a usar (14,52%)

■ Uso somente recursos digitais básicos como Word/Excel para controlar os recursos financeiros da minha escola (20,95%)

■ Utilizo somente o sistema de gestão financeira fornecido pela secretaria de educação ou instituição responsável (24,76%)

■ Uso tanto os recursos básicos, quanto o sistema de gestão financeira que a Secretaria/Instituição fornece (19,05%)

■ Além do sistema de gestão financeira fornecido pelo órgão/instituição responsável pela escola, também utilizo outros softwares e recursos digitais da web que facilitam e controlam, de forma eficaz, toda a parte financeira da escola (20,71%)

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

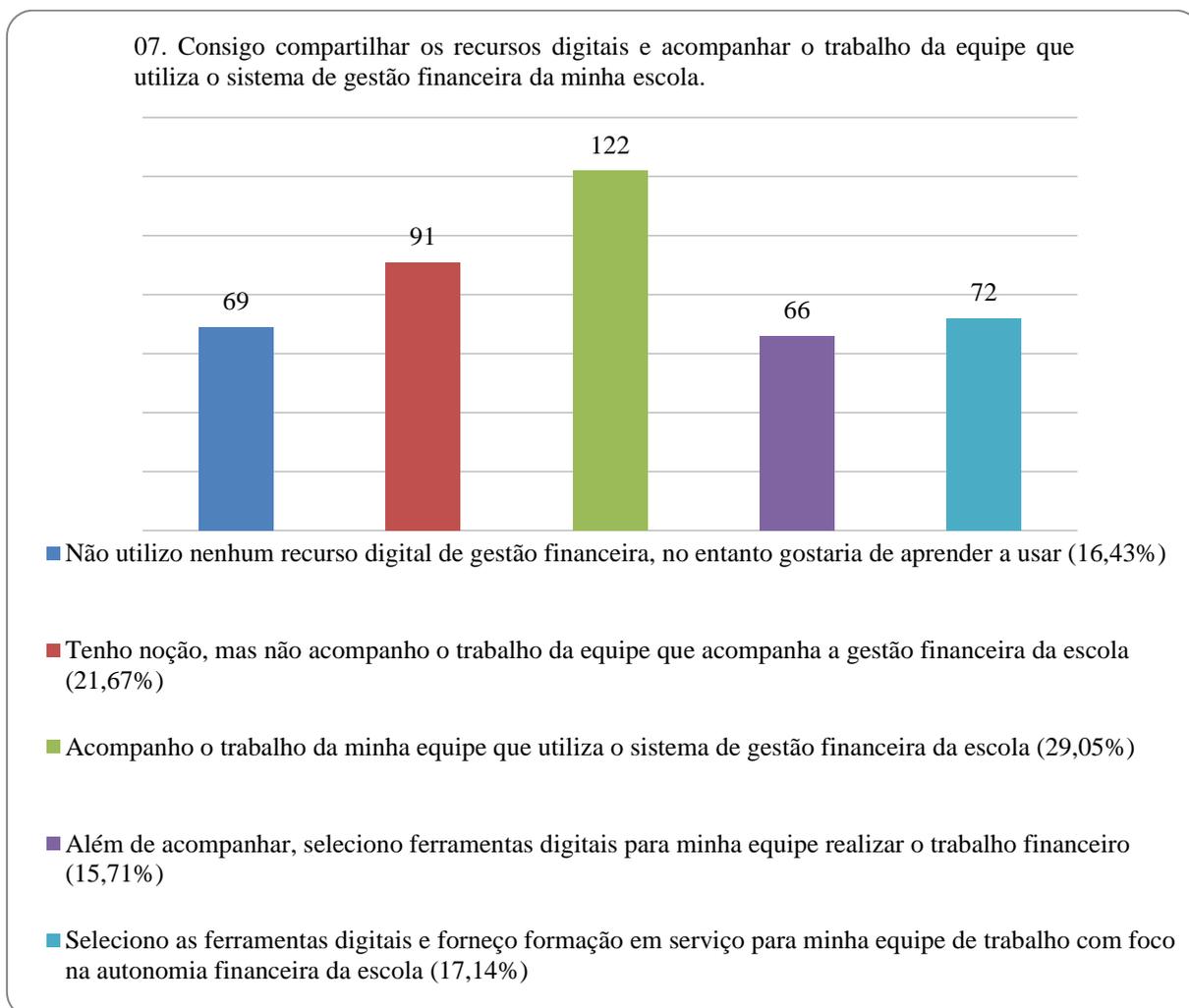
Conforme orientado pela LDB 9.394/96, Art. 12, inciso II, cabe aos estabelecimentos de ensino, respeitando as normativas específicas de cada sistema, a incumbência de administrar seu pessoal, bem como os recursos materiais e financeiros (BRASIL, 1996).

Em relação à Questão 07, partindo do princípio da gestão democrática, achou-se oportuno verificar se os gestores escolares compartilham suas habilidades digitais com a equipe que acompanha a parte financeira da escola. Nesse sentido, Lucas e Moreira (2018, p. 40) colocam como estratégia para o desenvolvimento profissional contínuo “usar tecnologias e ambientes digitais para proporcionar oportunidades de formação a colegas e pares”.

Para tanto, de acordo com o Gráfico 15, assim como a questão anterior, 16,43% dos gestores escolares não trabalham com nenhum tipo de sistema digital na área financeira e enquanto 21,67% apresentam noção dessa área, mas não acompanham a equipe, 29,05%

responderam que acompanham a equipe. Entretanto, 15,71% acompanham e selecionam ferramentas digitais e para além disso, 17,14% ainda fornecem formação em serviço para a equipe de trabalho.

Gráfico 15 – Questão 07



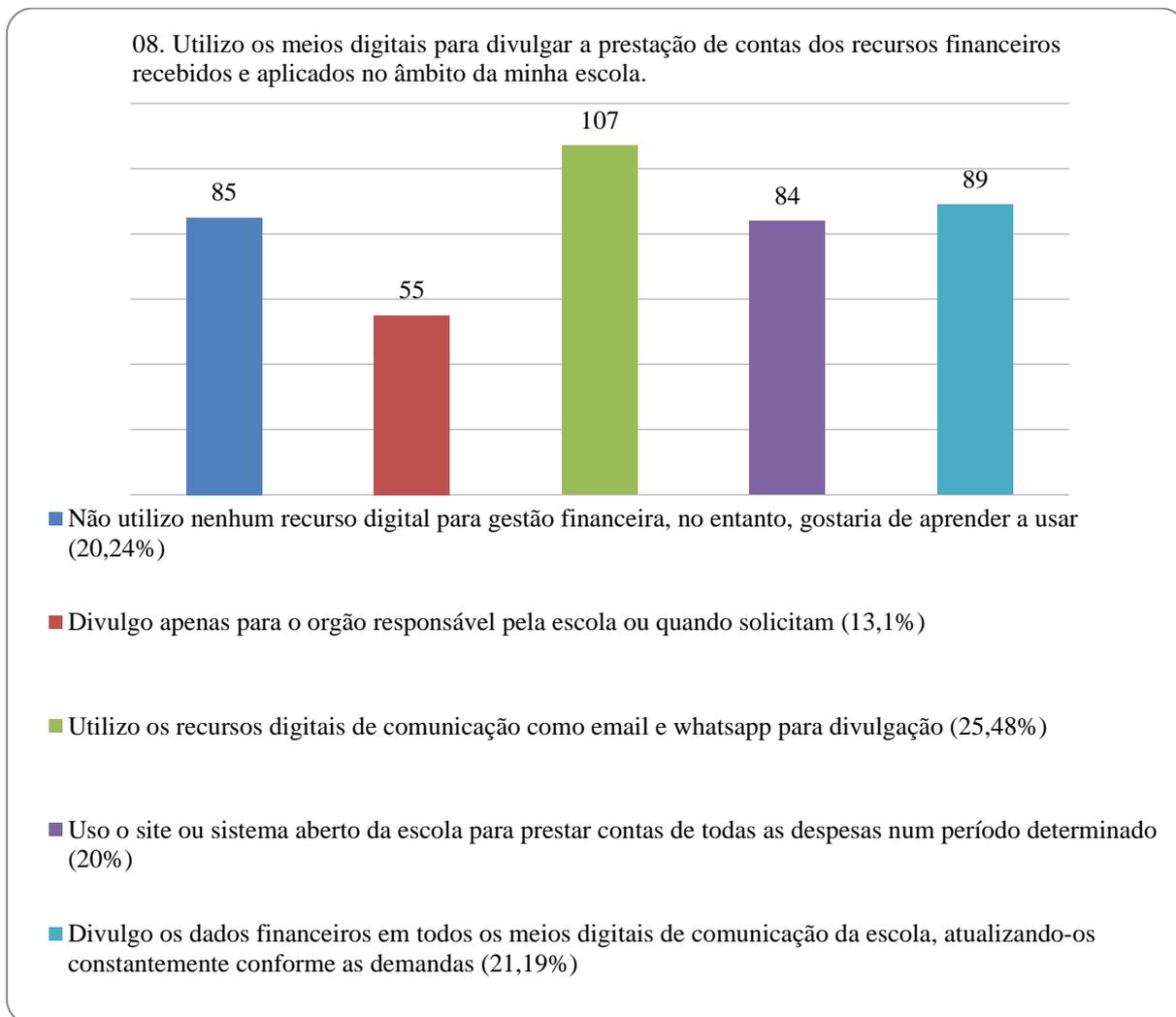
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Visando a ampliação da transparência, a Questão 08, busca identificar as habilidades dos gestores escolares em relação à divulgação dos recursos financeiros nos meios digitais de comunicação, pois de acordo com Silva (2019, p. 18), para divulgação das informações é preciso “ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa”.

Sendo assim, evidenciamos, no Gráfico 16, que 20,24% não utilizam os meios digitais de comunicação para divulgar os dados financeiros da escola e 13,1% divulgam apenas aos órgãos responsáveis pela escola. 25,48%, que representam a maioria, usam apenas recursos básicos de comunicação como E-mail e WhatsApp, enquanto 20% utilizam o site ou sistema

em um determinado período e 21,19% acompanham, atualizam e divulgam as informações em todos os meios digitais de comunicação disponíveis na escola.

Gráfico 16 – Questão 08



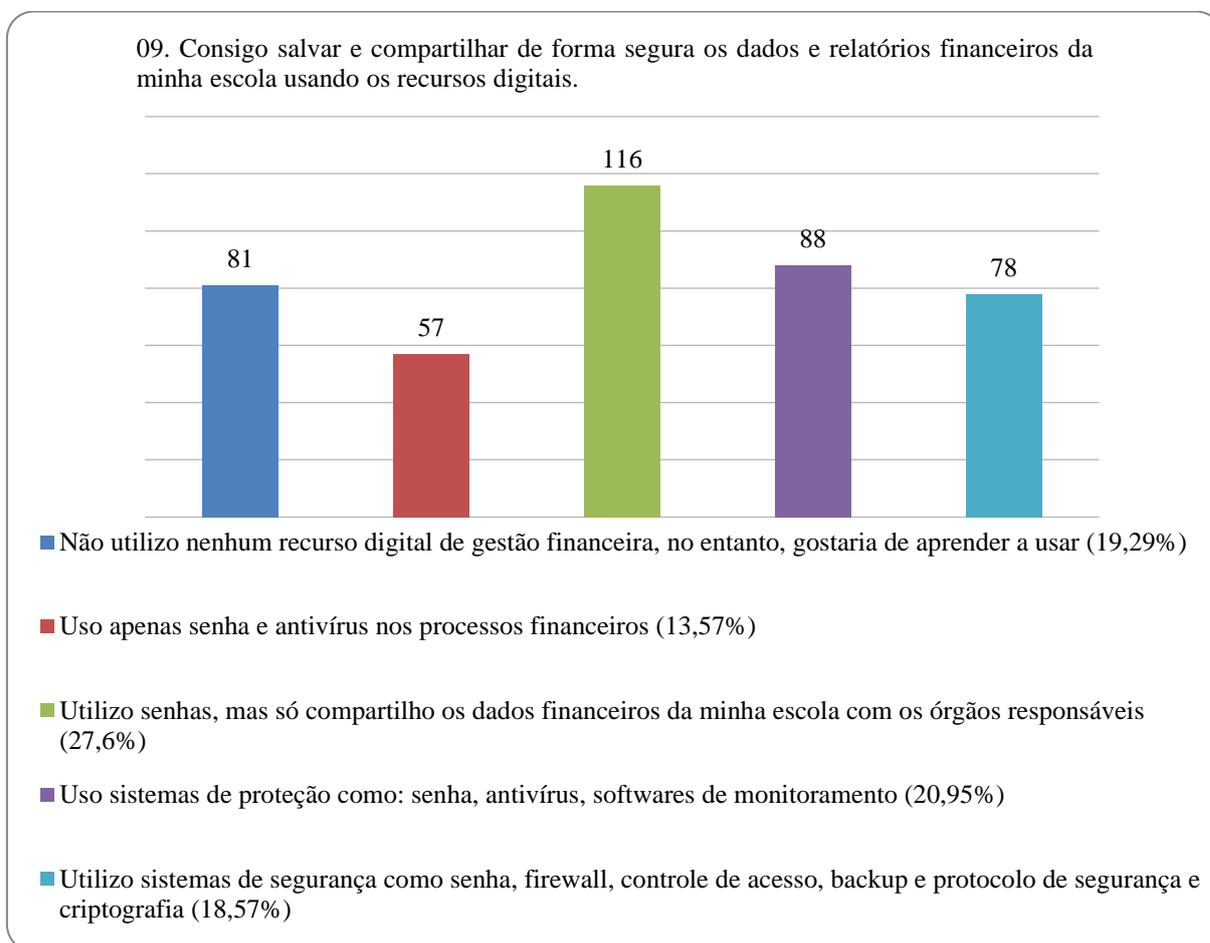
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Ao tratarmos sobre segurança da informação da área financeira, a Questão 09 foi criada com intuito de verificar como os gestores escolares atuam para salvar e compartilhar as informações desta área. Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2013), a Segurança da Informação se constitui em três pilares: integridade, disponibilidade e confidencialidade das informações.

Diante disso, conforme demonstrado no Gráfico 17, observamos que 19,29% responderam não usar meios digitais para esse tipo de ação, 13,57% utilizam procedimentos básicos de segurança como senha e antivírus e 27,6% protegem os dados com esses mesmos procedimentos, porém só compartilham as informações com os órgãos responsáveis pela escola.

Enquanto isso, 20,95% usam proteção básica e softwares de monitoramento e 18,57% buscam sofisticar a proteção dos dados financeiros por meio de diversos sistemas de segurança.

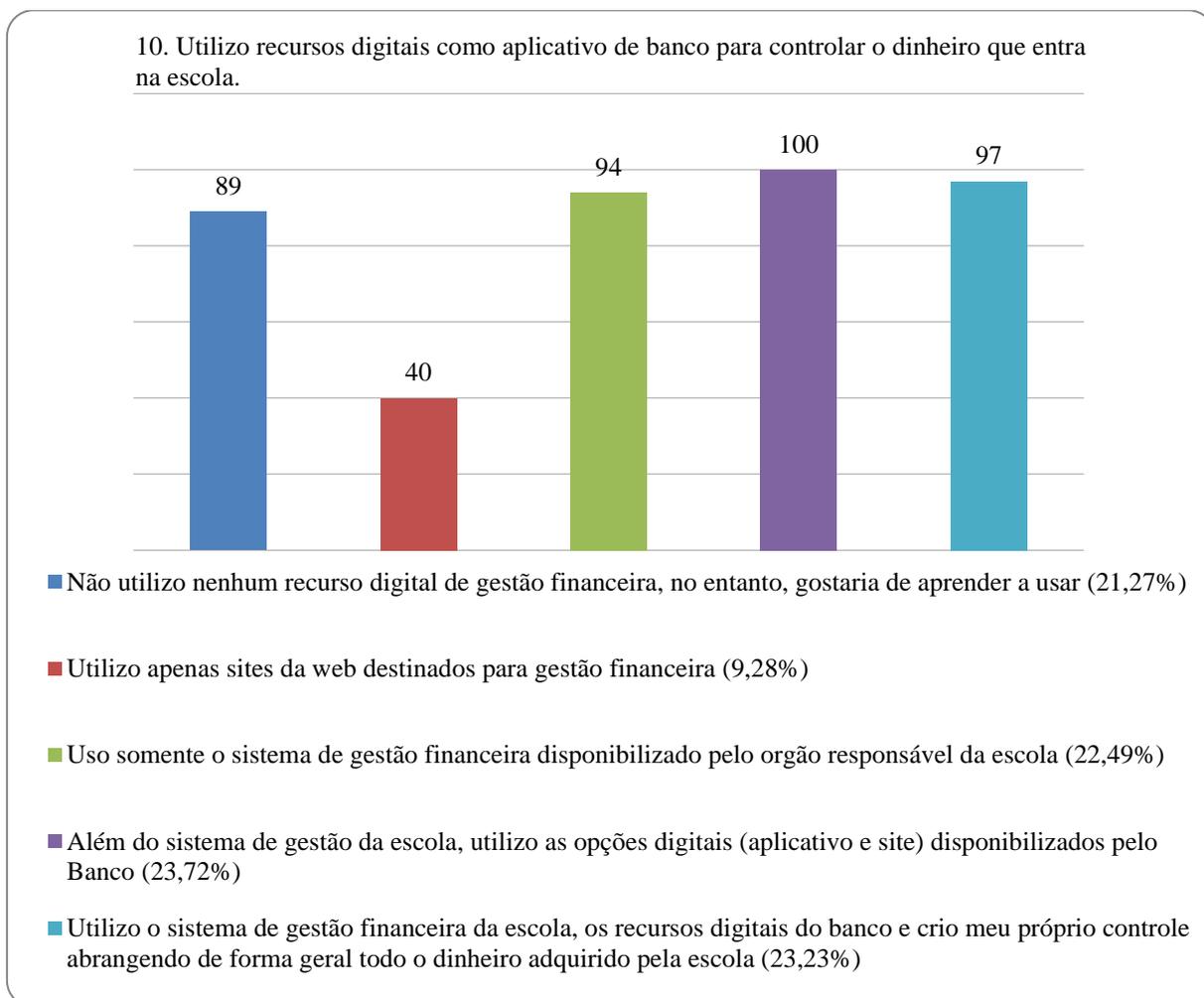
Gráfico 17 – Questão 09



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em relação aos recursos digitais destinados para controle do dinheiro que entra na escola, a Questão 10, conforme apresentado no Gráfico 18, mostrou que 21,27% dos gestores escolares não utilizam nenhum tipo de recurso digital para esse fim, 9,28% recorrem a sites destinados para controle financeiro e 22,49% utilizam somente o sistema disponibilizado pelo órgão responsável. Ainda sobre essa questão, 23,72% usam o sistema de gestão financeira da escola e o aplicativo e site disponibilizado pelo Banco, enquanto 23,23% também criam seu sistema próprio de controle de todo o dinheiro que entra na escola.

Gráfico 18 – Questão 10



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Os resultados da área financeira demonstraram que cerca de 20% dos participantes não utilizam ferramentas digitais para gerenciar os recursos financeiros da escola, enquanto os demais resultados apontaram o uso de recursos digitais básicos, acompanhamento da equipe responsável por esta área e CDs para criar sistemas digitais de controle e prestação de contas do dinheiro que entra na escola.

### 6.2.3 Área Pedagógica

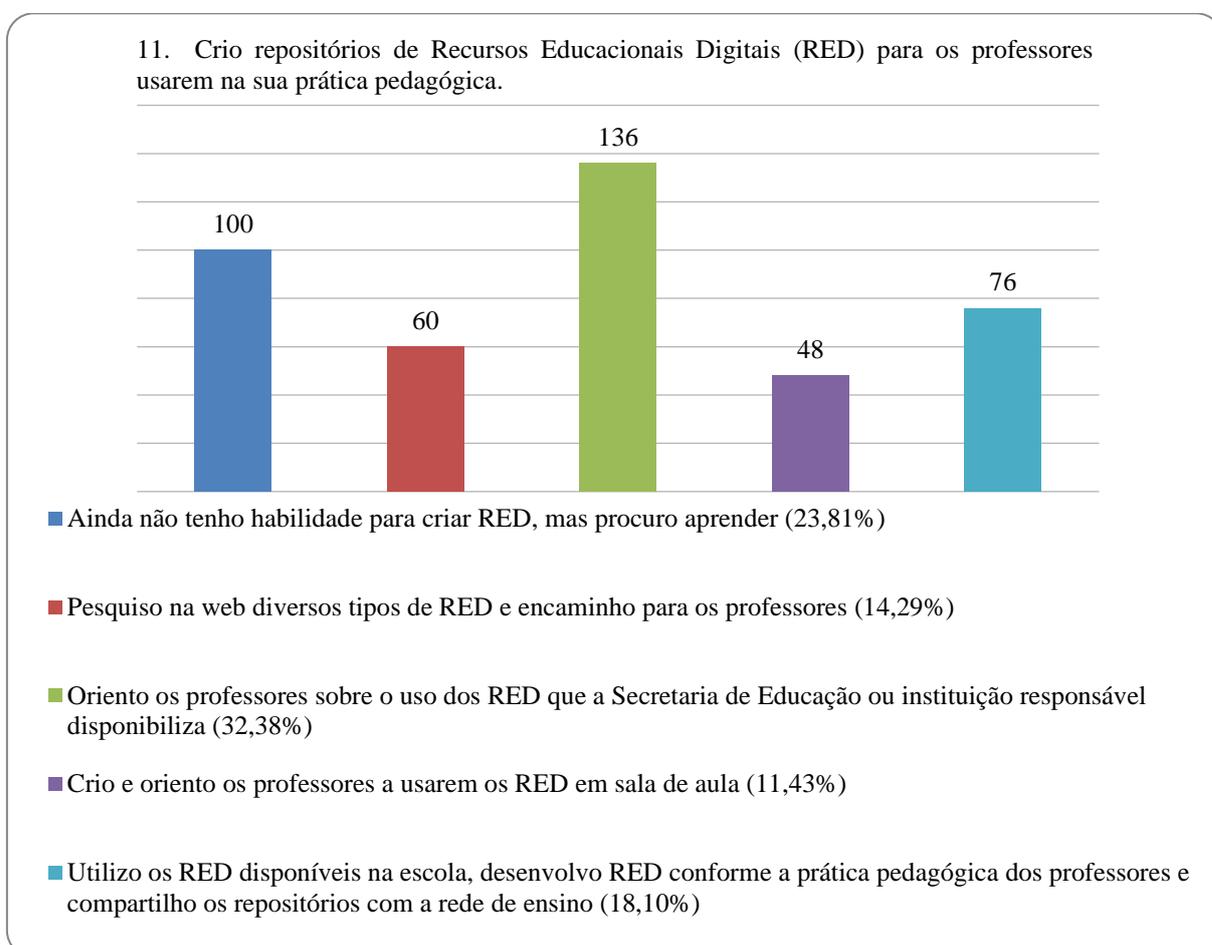
A gestão pedagógica está relacionada com o trabalho dos gestores escolares nos processos diretamente ligados com o ensino-aprendizagem, isto é, trata-se do acompanhamento processual e constante sobre o desempenho escolar e aprendizagem dos alunos. Entretanto, com os novos desafios que adentram no contexto escolar, é imprescindível que haja mudanças nos processos organizacionais e pedagógicos conforme a necessidade da escola. Para Brito,

Vasconcelos e Marçal (2022, p. 894), “Um desses desafios é integrar as TICs ao contexto escolar, repensar as práticas pedagógicas e de gestão, pois utilizar os recursos tecnológicos só faz sentido se for para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem dos alunos”.

Diante disso, o Quadro 15, que apresenta a definição das áreas do DigComp Gestão Escolar, define a Área Pedagógica como: “a capacidade de utilizar as TDICs para criar REDs, possibilitar formação aos docentes para uso das tecnologias, promover recursos digitais para uma aprendizagem discente mais autônoma, bem como utilizar as TDICs para acompanhar os processos avaliativos e desempenho educacional dos alunos”.

Dessa forma, analisando as respostas dessa área, no que se refere à Questão 11, constatou-se, conforme o demonstrado no Gráfico 19, que 23,81% dos participantes não têm habilidade para criar REDs, 14,29% apenas pesquisam na internet e repassam para os professores, enquanto 32,38% orientam o uso dos REDs disponibilizados pelo órgão responsável pela escola. Já 11,43% conseguem criar os REDs e 18,10%, além de usar os REDs disponíveis na escola, ainda criam conforme a prática pedagógica e compartilham com a rede de ensino.

Gráfico 19 – Questão 11

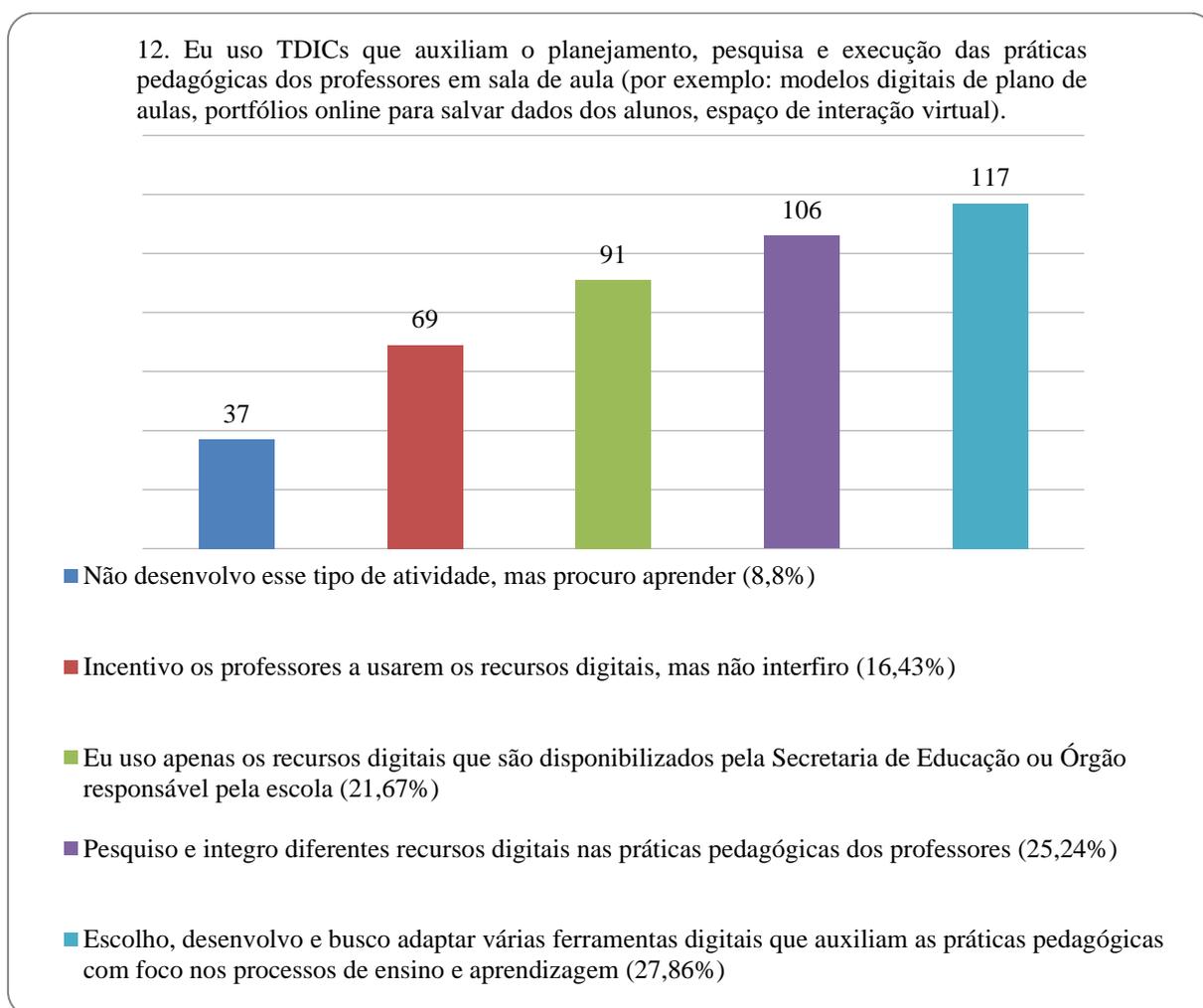


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O uso de REDs pode incentivar novas práticas pedagógicas e inovar os métodos de ensino, pois, de acordo com Couto (2017, p. 36), “O trabalho com recursos educacionais digitais abertos alinha-se às práticas didáticas contemporâneas que priorizam a construção do próprio conhecimento, assim como a sua produção colaborativa”.

Ao serem perguntados, na Questão 12, se os gestores escolares utilizavam as TDICs para auxiliar os processos da prática docente, como apresentado no Gráfico 20, constatou-se que 8,8% dos participantes não desempenhavam esse tipo de atividade, já 16,43% apenas incentivam os professores a usar as TDICs em sala de aula e 21,67% usam somente os recursos digitais disponibilizados pelo órgão responsável da escola. No entanto, 25,24% pesquisam e busca integrar os recursos em sala de aula, enquanto 27,86% ainda desenvolvem várias ferramentas digitais à prática pedagógica.

Gráfico 20 – Questão 12



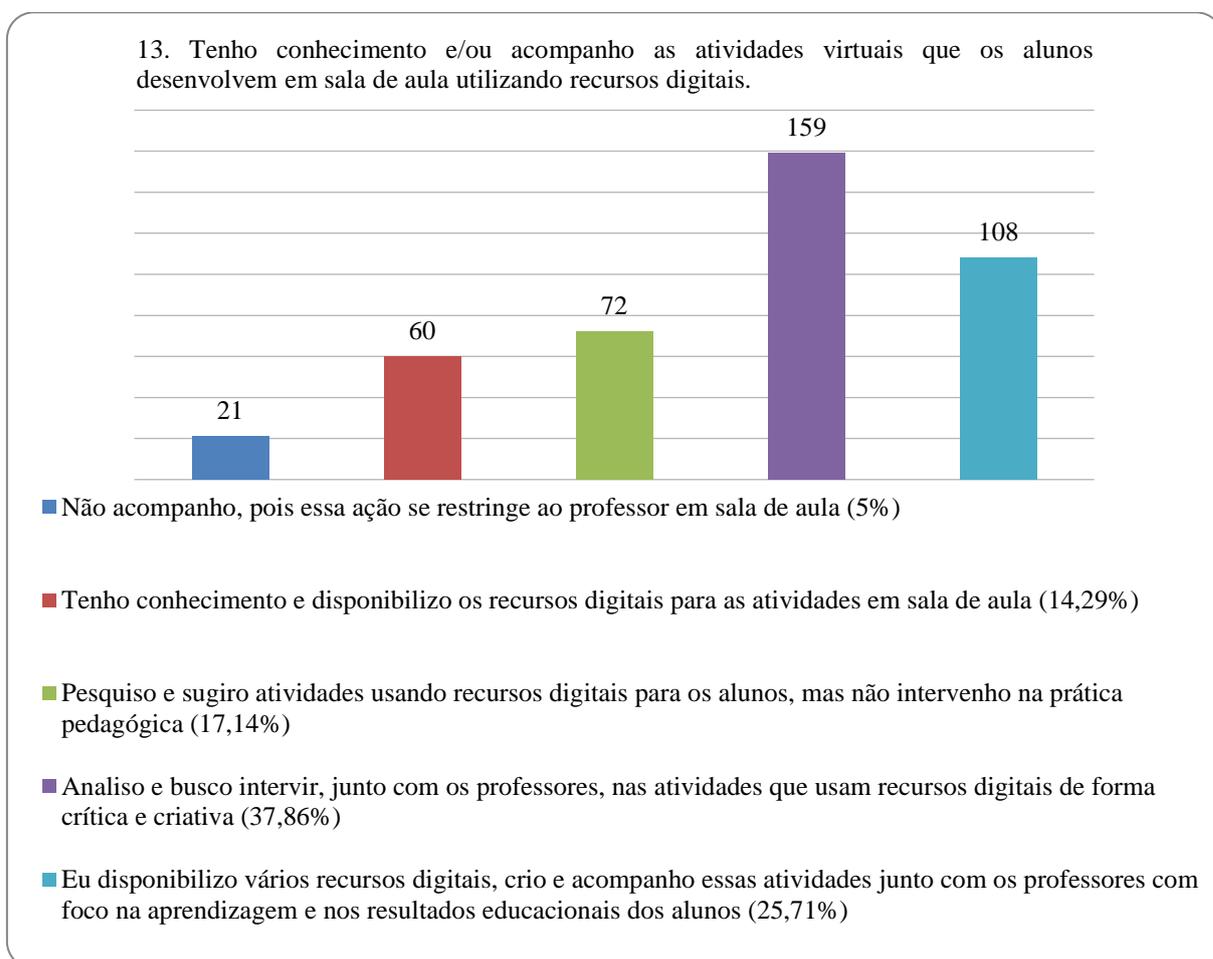
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A parceria entre gestores escolares e docentes é fundamental para desenvolver os processos de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, Pereira e Araújo (2020) apontam que a integração das TDICs às práticas pedagógicas não se limita somente ao uso das tecnologias em sala de aula, mas ao objetivo de promover mudanças educacionais nos sistemas de ensino.

Ao tratarmos sobre o uso das TDICs nas atividades aplicadas com os alunos, perguntamos, na Questão 13, se os gestores escolares acompanham essa prática em sala de aula, pois, de acordo com Lucas e Moreira (2018), é preciso incorporar atividades e avaliações de aprendizagem que incentivem os alunos a buscarem a informação em ambientes digitais com o intuito de comparar e avaliar criticamente a credibilidade e confiabilidade dessas informações.

Para tanto, como ilustrado no Gráfico 21, para 5% dos participantes, essa ação se restringe somente ao professor, 14,29% têm conhecimento das atividades, mas apenas disponibilizam os recursos digitais e 17,14% sugerem as atividades, mas não intervêm. Em contrapartida, 37,86% dos gestores escolares trabalham junto com os professores nessas atividades e 25,71%, além dessa parceria, ainda criam atividades com recursos digitais com foco na aprendizagem e os resultados educacionais.

Gráfico 21 – Questão 13



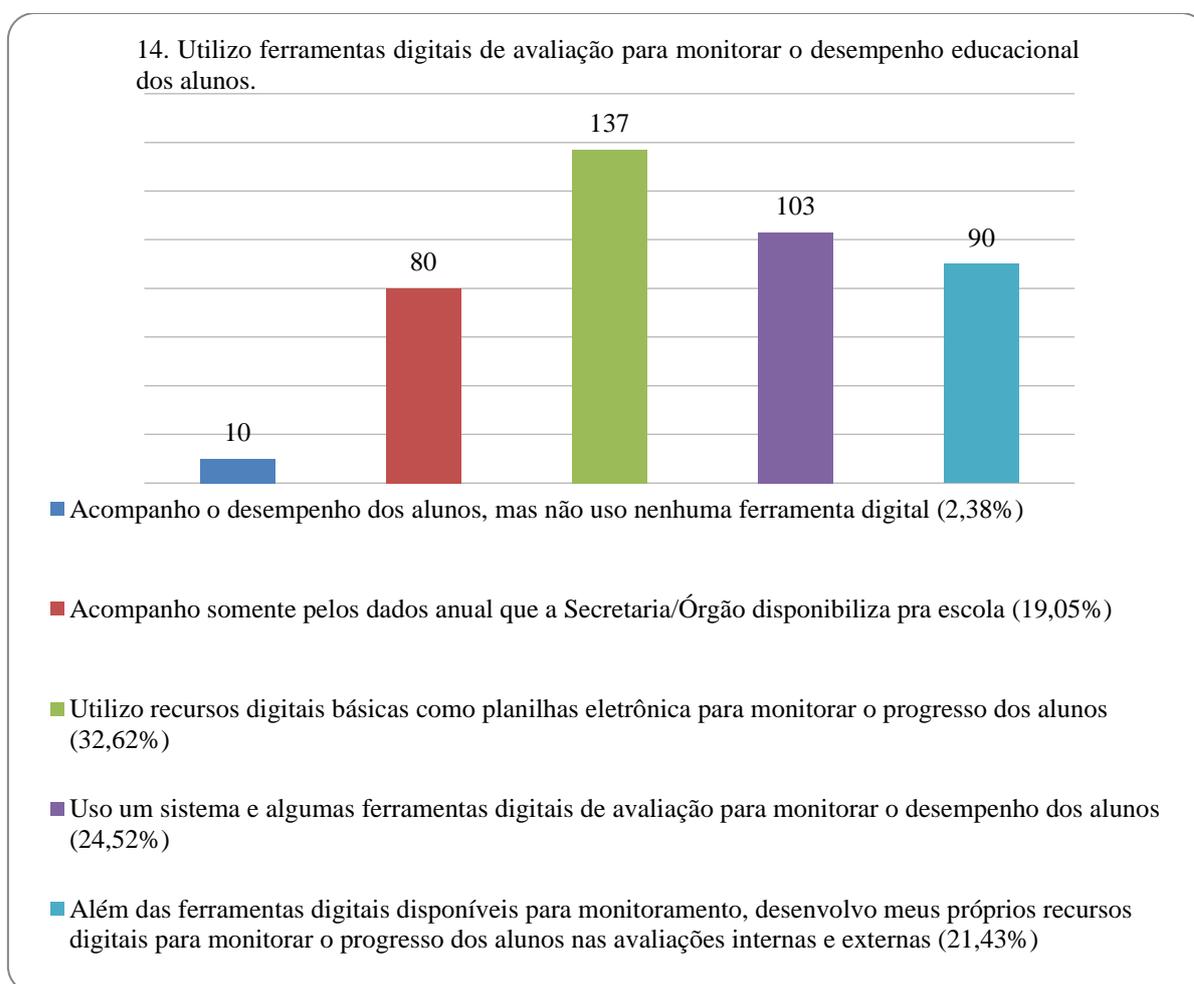
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Dentre as responsabilidades dos gestores escolares, acompanhar o desempenho educacional dos alunos, por meio das avaliações, é crucial para o sucesso das escolas. Por isso, a Questão 14 tem o intuito de investigar como ocorre esse tipo de monitoramento. Para Lucas e Moreira (2018, p.21):

Quando se integram tecnologias digitais no ensino e aprendizagem, deve ter-se em consideração de que modo se podem melhorar as estratégias de avaliação existentes. Entretanto, deve também ter-se em linha de conta como podem ser utilizadas para criar ou facilitar abordagens inovadoras de avaliação. Os educadores digitalmente competentes devem ser capazes de utilizar tecnologias digitais no âmbito da avaliação com estes dois objetivos em mente.

Diante disso, o Gráfico 22 apresenta que 2,38% acompanham o desempenho dos alunos, mas não usam nenhum tipo de recurso digital. 19,05% usam somente os dados que são disponibilizados para a escola e 32,62% utilizam ferramentas como planilhas eletrônicas. Entretanto, 24,52% dos participantes usam um sistema próprio para avaliação de desempenho e 21,43%, além das ferramentas disponíveis, ainda criam seus próprios recursos digitais para monitorar o desempenho dos alunos nas avaliações interna e externa.

Gráfico 22 – Questão 14



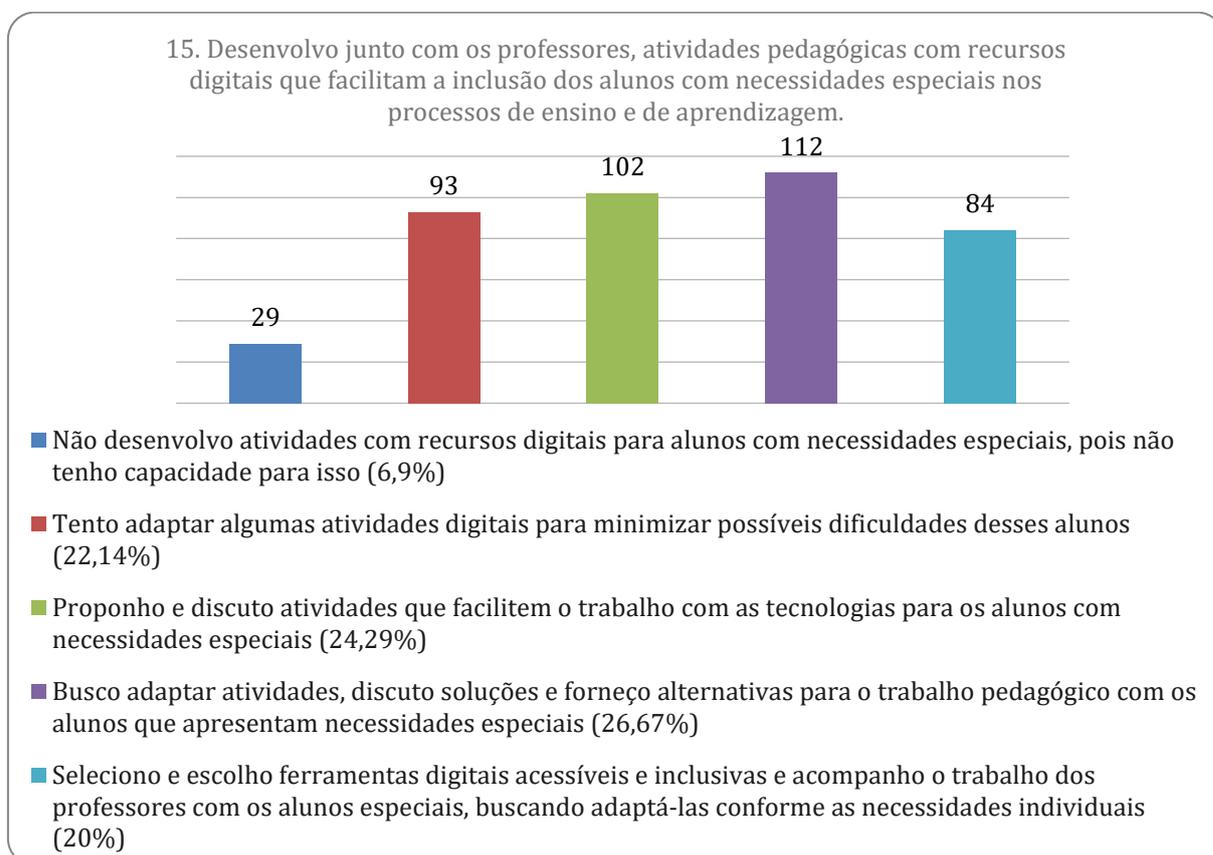
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O Plano Nacional de Educação propõe no seu Art. 8, inciso I, que os Estados, Distrito Federal e Municípios estabeleçam nos planos de educação, dentre algumas estratégias, a garantia do atendimento das necessidades específicas da educação especial, garantindo um sistema educacional com acessibilidade e inclusão em todos os níveis, etapas e modalidades (BRASIL, 2014).

Partindo desse princípio, a Questão 15 busca identificar se os gestores escolares acompanham as atividades pedagógicas, que usam recursos digitais, voltadas para os alunos que apresentam algum tipo de necessidade especial. Diante disso, conforme apresentado no Gráfico 23, os resultados apontaram que 6,9% não têm capacidade para desenvolver atividades com recursos digitais para esses alunos. 22,14% tentam adaptar algumas atividades e 24,29% apenas propõem e discutem que atividades facilitariam a aprendizagem desses alunos por meio das tecnologias.

Ainda conforme o Gráfico 23, para 26,67% dos participantes, além de adaptarem as atividades, eles ainda discutem soluções e fornecem alternativa, enquanto 20% selecionam as ferramentas digitais mais acessíveis e inclusivas buscando adaptá-las conforme as necessidades individuais desses alunos.

Gráfico 23 – Questão 15



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Na área pedagógica, os resultados mostraram carência de CDs para criar REDs, porém apresentaram dados que favorecem o uso das TDICs por parte dos gestores escolares, demonstram a existência de formação continuada para a prática docente, bem como acompanhamento do desempenho dos alunos, avaliações e resultados educacionais da escola.

#### **6.2.4 Área de Recursos Humanos**

O DigCompEdu, que é um instrumento de autoavaliação das CDs destinada para educadores de um modo geral, apresenta o “Envolvimento Profissional” como uma das áreas de CDs a serem identificadas e trabalhadas no contexto da educação. Conforme Lucas e Moreira (2018, p. 19):

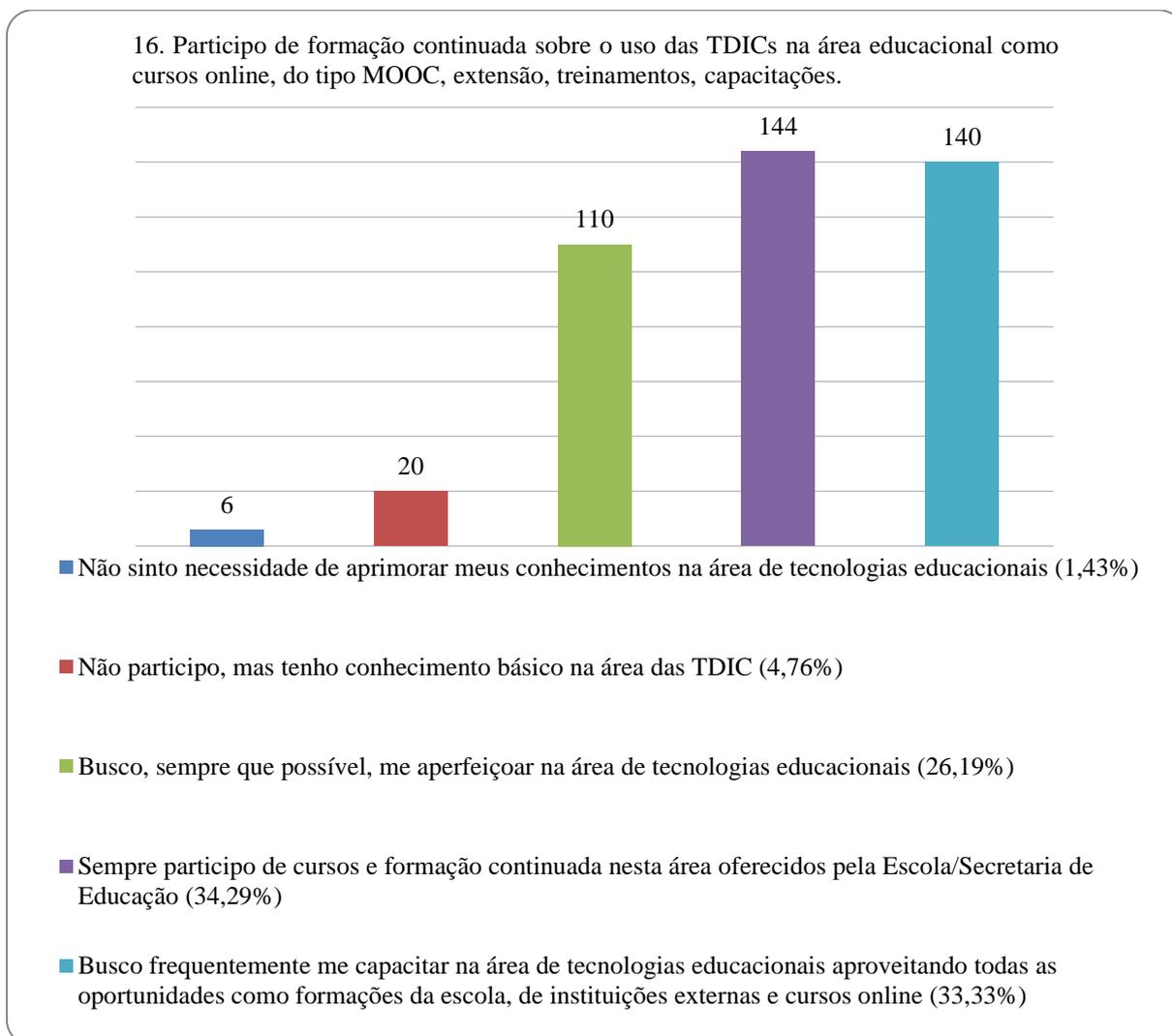
A competência digital dos educadores é expressa pela sua capacidade para utilizar tecnologias digitais, não só para melhorar o ensino, mas também para as interações profissionais com colegas, aprendentes, encarregados de educação e outras partes interessadas. É expressa, também, pela sua capacidade para utilizá-las para o seu desenvolvimento profissional individual e para o bem coletivo, e inovação contínua na instituição e no ensino.

Partindo desse princípio e como apresentado no Quadro 15, a definição da Área de Recursos Humanos, do DigComp Gestão Escolar, *“É a busca por capacitação para uso das TDICs na área de gestão escolar, bem como utilizar as tecnologias para acompanhar a vida funcional dos colaboradores da escola, formação em serviço para a equipe, melhorar a comunicação interna e externa e criar comunidades digitais para trocar experiências e conhecimentos”*.

Diante disso, no contexto da formação continuada, a Política de Inovação Educação Conectada, que tem como característica o uso das tecnologias no âmbito da educação, apresenta como princípios básicos, no Art. 3, a promoção do acesso à inovação tecnológica, a disponibilização de recursos educacionais digitais de qualidade e incentiva à formação dos professores e gestores escolares em práticas pedagógicas por meio das TDICs (BRASIL, 2021).

Sendo assim, conforme a Questão 16 e demonstrado no Gráfico 24, os dados apresentam que 1,43% dos gestores escolares não busca se capacitar na área de tecnologias educacionais. 4,76% também não participam de formação nesta área, mas responderam ter conhecimentos básicos e 26,19% informaram que buscam se aperfeiçoar sempre que possível. Já 34,29% dos participantes informaram que sempre participam das formações que a escola ou a secretaria de educação oferecem e 33,33% buscam se capacitar por conta própria e aproveitam todas as oportunidades internas e externas à escola.

Gráfico 24 – Questão 16

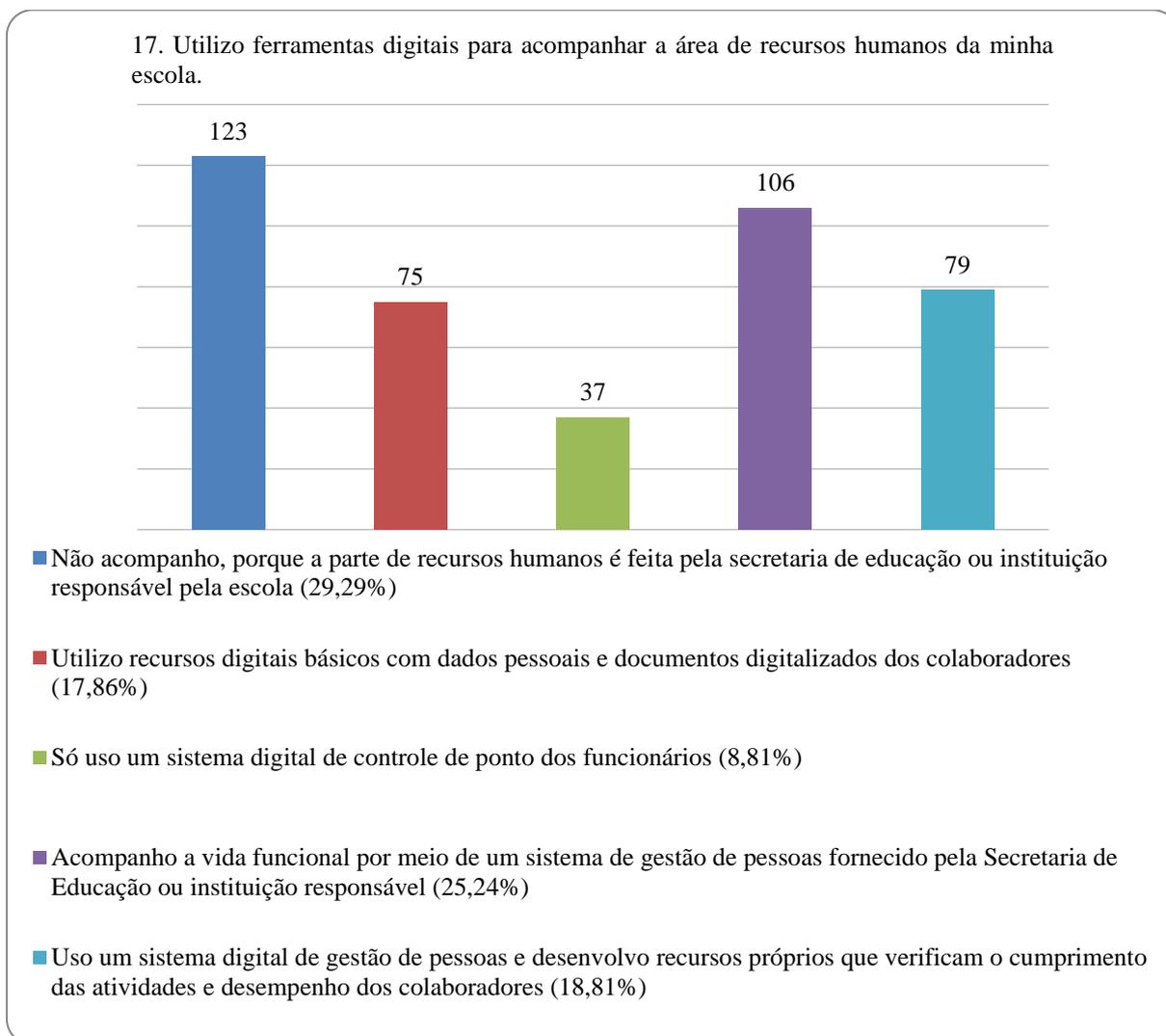


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em relação à Questão 17, que trata sobre o gerenciamento dos recursos humanos no contexto da escola, o Gráfico 25 ilustra que 29,29% dos participantes (opção com maior número de respostas) não acompanham a vida funcional dos colaboradores, porque essa função fica a cargo do órgão responsável pela escola. No entanto, 17,86% utilizam recursos digitais básicos e 8,81% utilizam somente um controle digital de frequência.

Ainda em relação ao Gráfico 25, os dados apontam que 25,24% dos gestores escolares usam um sistema de gestão de pessoas e 18,81%, além desse sistema de gestão, também desenvolvem recursos digitais que verificam o cumprimento de atividades e o desempenho dos colaboradores. Essa última concepção coincide com Libâneo (2012, p. 435) ao abordar que “o sistema de organização e de gestão da escola é o conjunto de ações, recursos, meios e procedimentos que propiciam as condições para alcançar esses objetivos”.

Gráfico 25 – Questão 17

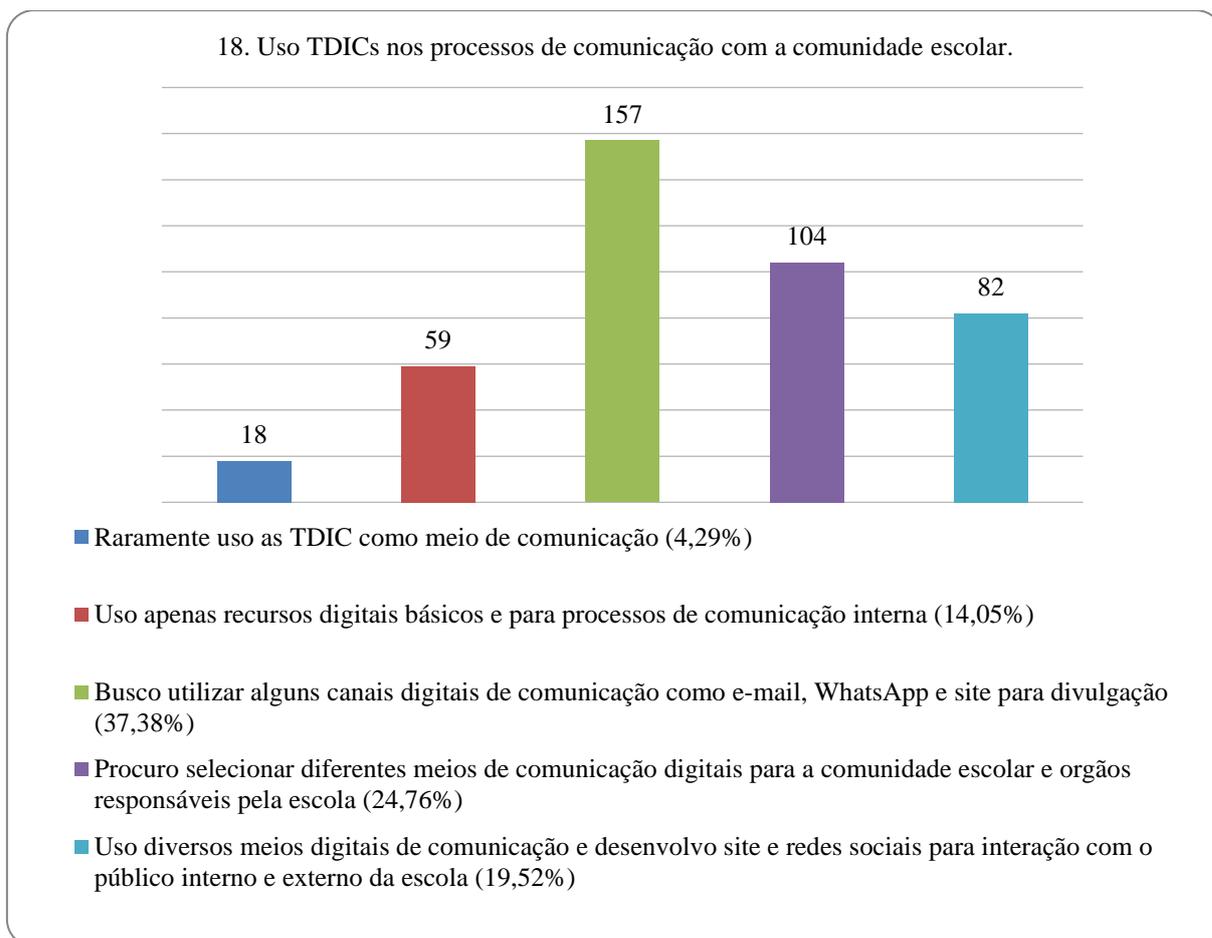


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

No que diz respeito aos processos de comunicação usados na escola, a Questão 18 buscou tratar sobre os meios digitais usados pelos gestores escolares para esta finalidade. Conforme Brito, Vasconcelos e David (2023, p. 5), “Com o desenvolvimento e a aplicação das TDICs no âmbito da educação, os ambientes virtuais ganharam espaço no contexto das instituições de ensino, principalmente nos processos de comunicação [...]”.

Sendo assim, conforme o Gráfico 26, os resultados mostraram que 4,29% dos participantes não usam nenhum tipo de recursos digitais como meio de comunicação, que 14,05% utilizam estes recursos apenas para comunicação interna da escola, enquanto 37,38% dos gestores escolares usam alguns canais digitais de comunicação. Já 24,76% dos participantes selecionam e usam diversos recursos para comunicação com a escola e órgãos responsáveis e 19,52% vão um pouco além e também desenvolvem site e redes sociais para interação com o público interno e externo.

Gráfico 26 – Questão 18

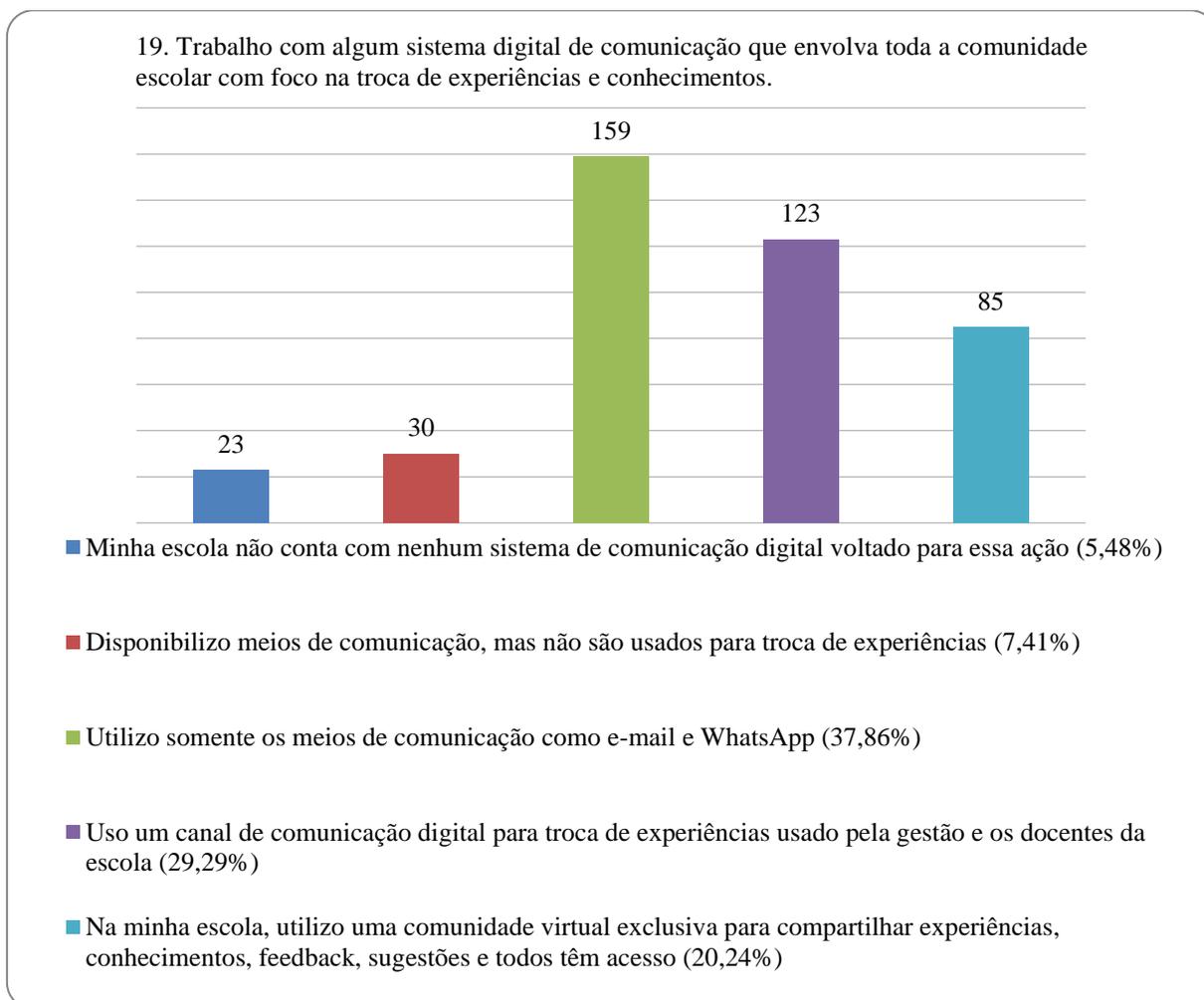


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Além da comunicação, que é um fator importante para a gestão escolar, a participação da comunidade escolar é crucial para garantir o princípio da gestão democrática. Para tanto, Souza (2021. p. 475) argumenta que um “novo modelo de gestão propõe a construção de instituições autônomas com capacidade de tomar decisões, devendo envolver a comunidade interna escolar e os profissionais da educação, de forma que atenda às necessidades para o alcance de uma gestão eficaz”.

Diante disso, a Questão 19, como ilustrada no Gráfico 27, busca identificar como acontece a comunicação entre escola e a sua comunidade. Para tanto, 5,48% informaram que não havia nenhum tipo de sistema de comunicação destinado para a comunidade escolar. 7,41% disponibilizam recursos digitais, mas não há troca de experiência. Já 37,86% colocam recursos como E-mail e WhatsApp para este fim, enquanto 29,29% utilizam os meios digitais para troca de experiência, mas somente nos processos internos e 20,24% apresentam um sistema virtual para troca de experiência com acesso para todos que fazem parte da comunidade escolar.

Gráfico 27 – Questão 19

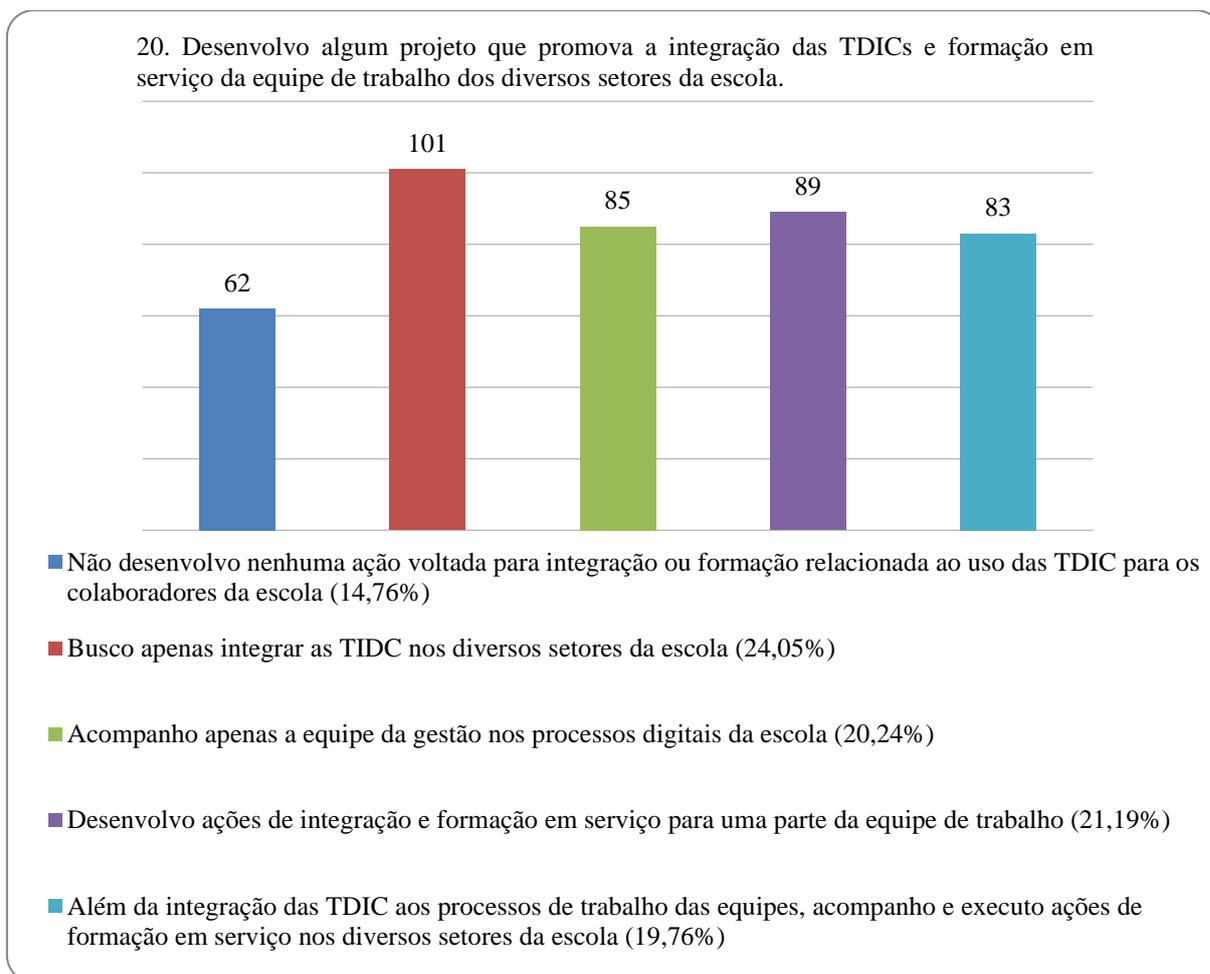


Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A formação continuada é essencial para todos os profissionais da educação, pois essa ação proporciona atualização da prática profissional e absorção de novos conhecimentos. Nesse contexto, a formação em serviço, de forma individual ou coletiva, possibilita a troca de experiências na prática e cria um ambiente propício para repensar as políticas públicas de gestão escolar das redes de ensino municipais e estaduais (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2021).

Partindo dessa concepção, achou-se oportuno investigar, por meio da Questão 20, se os gestores escolares buscavam compartilhar suas habilidades na área das TDICs com os demais colaboradores da escola por meio de formação em serviço. Para tanto, como indicado no Gráfico 28, os dados mostraram que 14,76% não desenvolvem nenhuma formação em serviço, que 24,05% buscam somente integrar as TDICs nos setores da escola e 20,24% acompanham apenas a equipe da gestão escolar. Já 21,19% desenvolvem ações de formação para uma parte dos colaboradores, enquanto 19,76%, além de integrar as TDICs, acompanham e promovem formação em serviço em todos os setores da escola.

Gráfico 28 – Questão 20



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Os resultados da área de recursos humanos demonstraram grande participação dos gestores escolares em processo de formação continuada na área das TDICs, no entanto apresentaram carência em relação ao uso das TDICs para acompanhar a vida funcional dos colaboradores da escola e os processos de comunicação interna e externa são feitos por meio de recursos digitais básicos como E-mail e WhatsApp.

### 6.2.5 Síntese dos resultados

O objetivo do Instrumento de Autoavaliação DigComp Gestão Escolar é identificar o nível de CDs dos gestores escolares de forma individual ou coletiva. Para tanto, após responder o questionário, a mensuração é feita conforme orientação do Quadro 16, a qual apresenta os 05 (cinco) níveis de CDs (Aprendiz, Pesquisador, Integrador, Especialista e Líder) e a pontuação mínima que classifica em qual nível o(s) participante(s) se encontra(m).

Partindo desse princípio, a pontuação final é feita multiplicando a quantidade de respostas de cada alternativa do questionário pelo quantitativo que varia entre 0 a 4 e a média que classifica o nível de CDs é feita por meio da soma desses pontos que pode variar entre menos que 16 até mais que 67 ou entre menos que 20% até mais que 83%.

Diante disso, a partir da Tabela 01, será demonstrada uma síntese dos dados coletados para esta amostra, tendo como base todos os gráficos ilustrados acima, com o intuito de apresentar em qual nível de CDs os participantes desta pesquisa se encontram e possibilitar uma visão sobre a aplicação do DigComp Gestão Escolar de forma coletiva.

Tabela 1 – Total de respostas por alternativas da amostra

QUANTIDADE DE RESPOSTAS POR ALTERNATIVAS																							
QUESTÕES:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	%	
ALTERNATIVAS	A	2	3	18	5	47	61	69	85	81	89	100	37	21	10	29	6	123	18	23	62	889	10,58%
	B	86	79	89	75	47	88	91	55	57	40	60	69	60	80	93	20	75	59	30	101	1354	16,12%
	C	120	120	153	132	89	104	122	107	116	94	136	91	72	137	102	110	37	157	159	85	2243	26,70%
	D	78	91	42	77	100	80	66	84	88	100	48	106	159	103	112	144	106	104	123	89	1900	22,62%
	E	134	127	118	131	137	87	72	89	78	97	76	117	108	90	84	140	79	82	85	83	2014	23,98%
Total de Alternativas																					8400	100,00%	

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Portanto, para esta amostra, foram aplicados 420 questionários, sendo que cada um era composto por 20 questões objetivas e 5 alternativas de respostas. Conforme a Tabela 02, os participantes marcaram ao todo 8.400 alternativas, que foram multiplicadas individualmente por 0, 1, 2, 3 ou 4, resultando na pontuação total de 19.596. Já para apontar o nível de CDs foi feita a média percentual da pontuação total (19.596) pela pontuação máxima (33.600) que resultou em 58,32%.

Tabela 2 – Média do nível de CDs

ALTERNATIVA	RESPOSTAS	PONTOS	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA	NÍVEL DE CD
A	889	0	0	0	58,32%
B	1354	1	1354	8400	
C	2243	2	4486	16800	
D	1900	3	5700	25200	
E	2014	4	8056	33600	
<b>Total de Alternativas: 8400</b>			<b>Pontuação Total: 19596</b>		

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Diante disso, conforme demonstrado na Tabela 02, a média de 58,32% dos participantes desta pesquisa, por estar entre 41% e 61%, é o Nível Integrador, o qual, como definido no Quadro 16, o gestor escolar já utiliza as TDICs em várias situações da sua prática profissional, entretanto, ele ainda busca compreender quais ferramentas tecnológicas seriam

mais adequadas para aperfeiçoar seu trabalho ou melhorar algum processo específico da gestão escolar.

Dessa forma, após mensuração dos resultados, os próprios gestores escolares ou as instituições de ensino vão ter consciência do nível de CDs em que se encontram, o que isso significa e poderão estabelecer estratégias de superação das limitações ou para progressão dos níveis, com foco na melhoria da sua prática profissional por meio das TDICs e assim proporcionar uma gestão escolar ágil, eficaz e inovadora.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a evolução das tecnologias no âmbito da educação, surgiram novas metodologias de ensino, métodos de aprendizagem e modelos de gestão escolar que buscam garantir, além da gestão democrática e participativa, uma gestão amparada pelas diversas TDICs com o intuito de melhorar os processos administrativos, financeiros, pedagógicos e de recursos humanos, bem como desenvolver a comunicação entre a escola, sua comunidade e os órgãos responsáveis pelos sistemas de ensino.

Por isso esta pesquisa apresentou como objetivo identificar as Competências Digitais dos Gestores Escolares por meio de um Instrumento de Autoavaliação, pois grande parte das políticas públicas priorizam a oferta de internet de qualidade e ferramentas digitais dentro das escolas, mas isso não é suficiente para garantir a eficácia no uso pedagógico das tecnologias nos processos da escola.

Partindo dessa concepção, identificaram-se, inicialmente, os documentos e políticas da legislação educacional brasileira que tratam sobre a inserção das tecnologias nos processos educacionais, bem como ações, metas e estratégias destinadas para a formação inicial ou continuada dos profissionais da educação, pois esses fatores são essenciais para identificar como é tratado o desenvolvimento das CDs a nível nacional.

Contudo, durante a realização da pesquisa bibliográfica e documental, constataram-se, na literatura brasileira, poucas referências que tratavam sobre CDs na educação, principalmente relacionadas aos profissionais da gestão escolar, pois a maioria era voltada para o desenvolvimento das CDs docentes. Essa carência de referências, por um lado, tornou-se uma limitação para este estudo, entretanto, por outro lado, ressalta a importância desta pesquisa para a gestão escolar e para possíveis investigações com temáticas na mesma área.

Diante disso, partiu-se para a literatura internacional, na qual destacou-se a contribuição de documentos que tratavam sobre CDs, principalmente o Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores, o DigCompEdu, que é um instrumento de autoavaliação que trata sobre as CDs necessárias para educadores das diversas modalidades de ensino. Esse modelo serviu tanto como referência para esta pesquisa, quanto para a criação do produto educacional desta dissertação.

Nesse sentido, com base na literatura existente, a investigação sobre o nível de CDs dos gestores escolares teve início com aplicação de um estudo de caso num curso de extensão, de forma assíncrona, realizado pelo LDE, que faz parte da UFC Virtual. O intuito foi investigar, a princípio, o perfil pessoal, profissional e o contexto da gestão escolar na concepção dos

participantes, para depois analisar as acepções relacionadas com o uso das TDICs na prática desses profissionais.

Para tanto, utilizaram-se 2 questionários que buscaram traçar o perfil e dados relacionados com a gestão escolar e um Instrumento de Autoavaliação, denominado como DigComp Gestão Escolar, criado com base na literatura, nos questionários e no DigCompEdu para investigar o nível de CDs dos gestores escolares nos parâmetros administrativo, financeiro, pedagógico e de recursos humanos.

Este Instrumento de Autoavaliação possibilita a identificação do Nível de CDs dos gestores escolares e o classifica, do nível menor para o maior, como: 01 - Aprendiz, no qual o gestor escolar teve pouco contato com as TDICs e precisa de orientação. 02 - Pesquisador, que é quando ele já apresenta algumas CDs na prática, mas de forma menos abrangente. 03 - Integrador, no qual o gestor escolar já experimenta diversas TDICs na prática profissional. 04 – Especialista, quando ele demonstra amplo conhecimento sobre as tecnologias digitais e 05 – Líder, que apresenta estratégias digitais e compartilha seus conhecimentos nas áreas que compõem a gestão escolar.

Diante disso, com base nos resultados, foi identificado, por meio da média percentual das respostas, que os gestores escolares que participaram desta amostra, se encontravam no Nível 03 – Integrador, ao demonstrarem que utilizam as TDICs na sua prática profissional, mas ainda estão buscando compreender os tipos de ferramentas digitais que podem melhorar ou aperfeiçoar os diversos processos ou situações específicas da gestão escolar.

Neste nível, a formação continuada por profissionais especializados é essencial para aprimorar os conhecimentos e habilidades, principalmente se for na modalidade de formação em serviço, que além de proporcionar troca de experiências e partilha de conhecimentos, possibilita a resolução de problemas na prática, tira dúvidas e permite inovação nos diversos processos da gestão escolar.

Para tanto, além da média que classificou o nível de CDs dos participantes dessa amostra, os resultados que mais chamaram atenção foram em relação ao gênero dos participantes, sendo que 74,76% eram do sexo feminino, 64,67% atuavam na coordenação pedagógica e 95,48% dos gestores eram de escolas públicas. Isso mostra uma grande participação das mulheres nos cargos de gestão das escolas e a preocupação dos profissionais da educação pública em se capacitar, visto que o curso de extensão trabalha exatamente o uso pedagógico das tecnologias no âmbito da educação.

Esta pesquisa possibilitou, ainda, verificar a formação acadêmica dos gestores escolares, sendo que 48,81% tinham graduação em Pedagogia e 78,57% apresentavam pós-

graduação lato sensu. Entretanto, a nível de cursos stricto sensu, a realidade é bem inferior, quando apontaram que somente 9,29% tinham mestrado e 0,95% tinham título de doutorado. Essa realidade demonstra uma discrepância na formação continuada após a graduação e a necessidade de políticas públicas que possibilitem o ingresso nos níveis de pós-graduação para esses profissionais da educação.

Em relação à formação continuada na área de tecnologia educacional, os resultados apontaram que a grande maioria dos gestores escolares, 46,9%, se capacitaram nessa área somente por meio de cursos não considerados lato ou stricto sensu e 27,14% não fizeram nenhum curso nesta área ou não quiseram informar. Esses resultados podem demonstrar a carência de investimento nesse tipo de formação continuada e ter impactado no resultado do estudo de caso desta pesquisa.

Essa negativa também foi identificada na análise dos dados da amostra, quando 10,58% (Tabela 01) das alternativas marcadas pelos participantes da pesquisa, eram relacionadas à aceção que buscava verificar se o gestor escolar não demonstrava nenhum conhecimento na área tecnológica ou não utilizava as TDICs na sua prática profissional e 16,12% selecionaram a alternativa voltada para identificar o uso das TDICs somente nos processos simples e de forma menos abrangente.

Entretanto, os resultados da análise dos dados também demonstraram um lado positivo em relação às alternativas demonstradas na Tabela 01, quando 26,70% dos gestores escolares optaram pela alternativa que buscava identificar o uso das TDICs em diversos contextos da prática profissional, 22,62% na alternativa de respostas que apontava amplo conhecimento do uso das TDICs no determinado parâmetro e 23,98% foram na alternativa que investigava se os gestores escolares tinham conhecimento e abordagem consistente sobre o uso das TDICs na prática da gestão escolar.

Diante disso, apesar da mensuração desta amostra ter apresentado resultados positivos, os dados elencados nesta pesquisa refletem como os gestores escolares ainda estão aquém do nível de CDs desejável para uma gestão escolar integrada com as mídias e tecnologias que estão cada vez mais presentes na educação.

Entretanto, essas limitações podem ser consequências de diversos fatores como: falta de formação continuada para o uso efetivo das TDICs no âmbito da gestão escolar, bem como a escassez de disciplinas de tecnologia educacional nos cursos de graduação, infraestrutura tecnológica que ampare a área administrativa da escola e, principalmente, a falta de políticas públicas destinadas para a inovação da gestão escolar e o aprimoramento da prática profissional dos gestores e suas equipes.

Dado o exposto, considera-se este estudo relevante, pois através do estudo de caso retratado nesta pesquisa, foi possível elaborar e validar o Instrumento de Autoavaliação de Competências Digitais para Gestores Escolares, o DigComp Gestão Escolar, que representa o Produto Educacional desta Dissertação e está disponível em repositório digital via web, com acesso público e gratuito.

Nesse contexto, tem-se como expectativa que esta pesquisa contribua para outros estudos relacionados, reflexão sobre a importância das CDs nos diversos setores da educação, mas principalmente, que os leitores desta dissertação, em especial os gestores escolares e pesquisadores da área, percebam a importância da autoavaliação das CDs e a percepção dos níveis como subsídios para a busca de autoformação ou formação continuada nas áreas que ainda apresentam limitações.

O uso das TDICs pelos diversos profissionais da educação é um constante desafio, visto que elas vão se modificando conforme a evolução da sociedade e as transformações tecnológicas que perpassam desde o lançamento de um aparelho eletrônico, até chegar às mídias digitais e inteligência artificial.

Portanto, esta pesquisa pautou-se na identificação das CDs dos gestores escolares, atores principais na articulação administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos no âmbito da escola. No entanto, além desta dissertação proporcionar um ponto de partida para outras pesquisas no Mestrado do PPGTE da UFC, como trabalhos futuros, propõe-se, a partir deste estudo de caso, uma continuidade da pesquisa, que também pode ser em nível de doutorado, por meio de estratégias como:

- Guia de orientação com propostas, vídeos, cursos e materiais de apoio que ajudem o participante na tomada de decisão ao optar pelo desenvolvimento das suas CDs;
- Formação continuada que ajude na progressão dos níveis de CDs dos gestores escolares;
- Formação em serviço para promover as CDs dos gestores escolares na prática profissional;
- Projeto de pesquisa ou curso de extensão que envolva Universidade e Escola na promoção das CDs de forma inovadora e contemporânea.

Por fim, deseja-se que esta pesquisa possa contribuir para a construção de uma gestão escolar inovadora e possibilite a reflexão crítica para os profissionais e pesquisadores da educação que vivem o desafio de envolver as TDICs nas práticas pedagógicas e administrativas, visto que educação e tecnologia estão cada vez mais conectadas, e o sucesso dessa parceria depende principalmente das competências, habilidades e atitudes dos seus mediadores.

## REFERÊNCIAS

- ARARIPE, Juliana Pereira Gonçalves de Andrade; LINS, Walquíria Castelo Branco. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo, CIEB, Recife, CESAR School, 2020. Disponível em: <https://cieb.net.br/wpcontent/uploads/2020/12/Compete%CC%82ncias-Digitais.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Nbr iso/iec 27001: gestão de segurança da informação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.
- BASTOS, Thais Basem Mendes Correa; BOSCARIOLI, Clodis. A competência docente e sua complexidade de conceituação: uma revisão sistemática. **EDUR – Educação em Revista**, [s. l.] v. 37, n.1, p. 1-26, 2021.
- BEHAR, Patricia Alejandra (org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos Pedagógicos para a Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BEHAR, Patrícia Alejandra; MACHADO, Letícia Rocha; TORREZZAN, Cristina Alba Wildt; LONGHI, Magalí Teresinha. **Recomendação Pedagógica em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2019.
- BENEDET, Márcia Leandro. **Competências Digitais: desafios e possibilidades no cotidiano dos professores da Educação Básica**. 2020. 145 f. Dissertação (Mestrado Tecnologias da Informação e Comunicação) Universidade Federal de Santa Catarina. Araranguá, 2020.
- BERETA, Jonatan Santos. **Competências digitais para a educação: mapeamento e aplicação web com base em um estudo de caso / Jonatan Santos Bereta; orientadora, Patricia Jantsch Fiuza**, 2021. 85 p. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2021.
- BRASIL, Plano Nacional de Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/>. Acesso em: 04 jan. 2023.
- BRASIL. CAPES. **Documento de Área 2013**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação, 2013.
- BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área-Ensino**. 2016b. Disponível em: [http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos\\_de\\_area\\_2017/DOCUMENTOAR\\_EA\\_ENSINO\\_24\\_MAIO.pdf](http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/DOCUMENTOAR_EA_ENSINO_24_MAIO.pdf). Acesso em: 20 abr. 2023.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: MEC. 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15548-dcn-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-dcn-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 02 fev. 2023.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 27 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria normativa nº 7, de 22 de junho de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento, de Pessoal de Nível Superior-CAPES. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 jun. 2009. Seção I, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n.º 1, de 3 de abril de 2001**. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/resolucao12001.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo estado. In: BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. (org.) **Reforma do estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 21-38, 1998. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/15891-15892-1-PB.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

BRIGGS, Christian; MAKICE, Kevin. **Digital Fluency: building success in the digital age**. [s.l.], SocialLens, 2011.

BRITO, Mateus de Lima; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. Formação continuada dos gestores escolares para o uso das tecnologias da informação e comunicação: uma revisão sistemática da literatura. **Educação Online**, [s. l.] v. 17, n. 41, p. 144-163, 2022. Disponível em: <http://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1333> Acesso em: 20 mai. 2023.

BRITO, Mateus de Lima; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; DAVID, Priscila Barros. Interações Contingentes e a formação de uma Comunidade de Prática em um Fórum de Discussão online. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [s. l.], v. 22, n. 1, 2023. DOI: 10.17143/rbaad.v22i1.660. Disponível em: <https://abed.emnuvens.com.br/RBAAD/article/view/660>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRITO, Mateus de Lima; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; BARROS FILHO, Edgar Marçal de. Integração das tecnologias da informação e comunicação no espaço escolar e sua interlocução com o projeto político pedagógico: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Educar Mais**, [s. l.], v. 6, p. 883–898, 2022. DOI: 10.15536/reducarmais.6.2022.2930. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2930>. Acesso em: 10 abr. 2023.

CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Souza Araújo. **Desenvolvimento de e-competências para o ensino na EaD e a influência das condições institucionais: um estudo em uma IES Federal**. 2015. 182 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Pernambuco, Pernambuco, 2015.

CIEB. **Autoavaliação de Competências Digitais de professores**. Nota técnica n. 15. São Paulo: Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 2019. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_2019.pdf) Acesso em 10 fev. 2023.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CONCEIÇÃO, Dayse Liz das Graças; MUÝLDER, Cristiana Fernandes de; CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Araujo; SILVA, Ericson Marquiere Reis; FALCE, Jefferson Lopes. Influência das e-competences de profissionais de educação a distância na formação de administradores na percepção dos alunos. in: XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 2017, Mar del Plata. **Artigo de Anais**. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata, v. 1, p. 1 – 19, 2017.

CONSELHO DA EUROPA. **Quadro comum europeu de referência para as línguas: aprendizagem, ensino, avaliação**. Edição portuguesa. Porto: Edições Asa, 2001. Disponível em: [http://area.dge.mec.pt/gramatica/Quadro\\_Europeu\\_total.pdf](http://area.dge.mec.pt/gramatica/Quadro_Europeu_total.pdf) Acesso em: 01 abr. 2023.

COUTO, Zuila Kelly. O uso de Recursos Educacionais Digitais na Educação Básica (REDEB): relato de experiência. **Revista Práxis: saberes da extensão**, [s. l.], v. 5, n. 9, p. 34-39, mai. 2017. ISSN 2525-5355. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/view/1451>. Acesso em: 04 jun. 2023.

DIAS, Cláudia. **Segurança e auditoria na tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Axcel, 2004.

DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, José António; NUNES, Catarina S. Escala de Autoavaliação de Competências Digitais de Professores. Procedimentos de construção e validação. **Texto Livre**, Belo Horizonte - MG, v. 12, n. 2, p. 152–171, 2019. DOI: 10.17851/1983-3652.12.2.152-171. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16848>. Acesso em: 4 mai. 2023.

DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, José António. Avaliação das competências e fluência digitais de professores no ensino público médio e fundamental em Portugal. **Revista Diálogo Educacional**, [s. l.], v. 18, n. 58, p.624-644, 28 set. 2018. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7213/1981-416x.18.058.ds02>. Acesso em: 24 abr. 2023.

DUART, Josep Maria; SANGRA, Albert. **Aprendizaje y virtualidad: um nuevo paradigma formativo?** In: DUART e SANGRA. Aprender en la virtualidad. Barcelona: Gedisa-Eduoc. p. 61-76, 2000.

FERRARI, Anusca. **Digital competence in practice: An analysis of frameworks**. Sevilla: JRC IPTS. (DOI:10.2791/82116), 2012.

LIMA, Geiziane Ferreira de; CUNHA, Débora Alfaia da. Desenvolvimento profissional docente e pós-graduação: motivações e dificuldades para cursar um mestrado acadêmico. **Revista Exitus**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. e022020, 2022. DOI: 10.24065/2237-

9460.2022v12n1ID1751. Disponível em:

<http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1751>.

Acesso em: 19 mai. 2023.

FIGUEIREDO, Antônio Dias de. Compreender e desenvolver as competências digitais.

**RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1-8, 2019.

Disponível em: [https://revistas.rcaap.pt/lead\\_read/article/view/22051](https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/22051) Acesso em: 30 fev.

2023.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência.

**Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, edição especial, p. 183-196, 2001.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000500010&lng=en&nrm=iso)

65552001000500010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 mai. 2023.

FREIRE, Juliana Gonçalves; DIÓGENES, Elione Nogueira. O Ensino Remoto e o papel da

Gestão Escolar em tempos de pandemia. In: **Semana Internacional de Pedagogia**, v. 7,

2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

GORZONI, Sílvia de Paula; DAVIS, Claudia. O conceito de profissionalidade docente nos

estudos mais recentes. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1396-1413, dez.

2017. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010015742017000401396&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742017000401396&lng=pt)

&nrm=iso. Acesso em: 06 abr. 2023.

GOUROVA, Elissaveta; KADREV, Vassil; STANCHEVA, Anushka; PETROV, Georgi.

Adapting educational programmes according to e-competence needs: The Bulgarian case.

**Interactive Technology and Smart Education**, [s. l.], v. 11 n. 2, p. 123-145, 2014.

Disponível em: <https://doi.org/10.1108/ITSE-04-2014-0006>. Acesso em: 01 jan. 2023.

INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. **Marco Común de Competencia Digital**

**Docente**, Septiembre 2017.

JARDIM, Jardim; FRANCO, José Eduardo. **Dicionário de educação para o**

**empreendedorismo**. Lisboa, 2019.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. Mensuração e escalas de

verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion. **PMKT**

**Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, [s. l.], v. 15, n. 61, p. 1-

16, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 6. ed. São

Paulo: Atlas, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 5. ed. revista e ampliada. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. O sistema de organização e de gestão da escola: teoria e prática. In: **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 8.ed. São Paulo: Cortez. 2009.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, Antonio. **DigComp 2.1: quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso**. Aveiro: UA, 2017.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, Antonio. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA, 2018.

LUCK, Heloisa. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Positivo, 2009.

MACHADO, Letícia Rocha. **Modelo de competências digitais para M-learning com foco nos idosos (MCDMSÊNIOR)**. 2019. 199 f. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo Atlas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso – Uma Estratégia de Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola: uma questão pública**. Autêntica, 2017.

MCCLELLAND, David Clarence. Testing for competence rather than for intelligence. **American psychologist**, v. 28, n. 1, 1973.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, June Alves de Almeida. **Fatores de eficácia associados à gestão escolar e sua relação com os resultados de desempenho da escola**. 2012. 143 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. Disponível em: <http://www.mestrado.cadufjf.net/fatores-de-eficaciaassociados-a-gestao-escolar-e-sua-relacao-com-os-resultados-de-desempenho-da-escola-2/>. Acesso em: 21 mai. 2023.

MORAŃSKA, Danuta. E-Competences as a condition of the development of information society. In: **Forum Scientiae Oeconomia**. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu Dąbrowie Górniczej, p. 51-59, 2016.

NASCIMENTO, Francisco Jeovane do. CASTRO, Eliziane Rocha. LEITE, Luciana Rodrigues. LIMA, Maria Socorro Lucena. Formação continuada de gestores escolares e suas reverberações no processo de desenvolvimento profissional. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 307-326, 2020.

NICOLA, Rosane de Mello Santo; VOSGERAL, Dilmeire Sant Anna Ramos. Conceitos e enfoques em competências nas pesquisas brasileiras: uma revisão narrativa. **e-Curriculum**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 107-144, jan. 2019. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180938762019000100107&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180938762019000100107&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 29 mar. 2023.

NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa-Portugal: Educa, 2002.

OLIVEIRA, Elsa Guimarães. **Aula presencial e virtual: são rivais?** In: Ilma Passos Alencastro Veiga (Org.). *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. 1. ed. p.187-224. São Paulo: Papyrus, 2008.

OLIVEIRA, Ivana Campos; VAQUES-MENESES, Ione. Revisão de literatura: o conceito de Gestão Escolar. **Revista Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], v. 48, n. 169, p. 876-900 jun/set, 2018.

ORTIZ OCAÑA, Alexander Luiz. **Diccionario de Pedagogía, Didáctica y Metodología**. Colômbia: Editorial Antillas, 2005.

PASQUALLI, Roberta; VIEIRA, Josimar de Aparecido; CASTAMAN, Ana Sara. Produtos educacionais na formação do mestre em educação profissional e tecnológica. **Educitec Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 4, n. 07, 2018. DOI: 10.31417/educitec.v4i07.302. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/302>. Acesso em: 20 abr. 2023.

PATRICIO, Maria Raquel; OSORIO, Antônio. Literacia digital intergeracional: desafios e oportunidades para a educação ao longo da vida. **EDUSER: Revista de Educação**, [s. l.], v.9, n.1, 2017.

PEREIRA, Nádia Vilela; ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira. Utilização de recursos tecnológicos na Educação: caminhos e perspectivas. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 8, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5421>. Acesso em: 24 jan. 2023.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PROCASKO, Josiane Caroline Soares Ramos; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. A gestão escolar na promoção da inovação pedagógica: Percepções de pesquisadores em educação.

**Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 513–522, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.118542. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/118542>. Acesso em: 5 jun. 2023.

REDECKER, Christine; PUNIE, Yves. **European Framework for the Digital Competence of Educators**: DigCompEdu. EUR 28775 EN. Publications Ofce of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, doi:10.2760/159770.

RÊGO, Beatriz Brito do; GARRIDO, Adeodato; MATOS, Ecivaldo de Sousa. Moodle como ambiente MOOC: orientações para o redesign de interação. **Revista Novas Tecnologias em Educação**, [s. l.], v. 16 n. 1, julho, 2018.

RIBEIRO, Marli Dias. **Formação de gestores escolares por competências**: um estudo das dimensões políticos-pedagógica, ética e técnica. 2018. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2018.

SAID-HUNG, Elías Manuel; SARTORI, Ademilde Silveira; MARCANO, Beatriz. Factors affecting the use of ICT in elementary school teachers in Colombia. **Prisma Social**, Espanha, v. 2, n. 1, p.464-487, abr. 2019.

SAMPIERI, Roberto Hernández. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

SCHLATTER, Gabriel Vianna. **Arquitetura pedagógica para construção de competências de gestão através de simuladores de negócios**. 2016. 236 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Correz, 2007.

SILVA, Keila Crystyna Brito e; SOUZA, Ana Cláudia Ribeiro de. **MEPE: metodologia para elaboração de produto educacional – Methodology for developing educational products**. II. Color. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2018.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da. **Modelo de competências digitais em educação a distância**: MCompDigEAD, um foco no aluno. 2018. 279 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grade do Sul, Porto Alegre. 2018.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.35, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010246982019000100419](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010246982019000100419) Acesso em: 21 fev. 2023.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patricia Alejandra. Modelos Pedagógicos Baseados em Competências Digitais na Educação a Distância: Revisão e Análise Teórica Nacional e Internacional. **EaD em Foco**, [s. l.], v. 11, n. 1, e1423, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v11i1.1423>

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Guia Prático para gestores Educacionais:** desenvolvimento de competências digitais de professores. São Paulo: CIEB, 2019. E-book em pdf. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/07/CIEB\\_GUIAPR%C3%81TICO\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/07/CIEB_GUIAPR%C3%81TICO_-2019.pdf) Acesso em: 09 abr. 2023.

SOUZA, André Luiz Alvarenga de. A Gestão para o Controle da Indisciplina Escolar no Século XXI. **Revista de Educação, Ensino e Ciências Humanas**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 475-481, 2021. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsskroton.com.br/article/view/8379>. Acesso em: 14 fev. 2023.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Educação que dá certo – O caso de Sobral (CE):** Construindo uma gestão escolar efetiva em todas as escolas. 2021. Disponível em: <https://educacaoquedacerto.todospelaeducacao.org.br/wpcontent/uploads/2021/11/educacaoquedacerto-todospelaeducacao-sobral-digital.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2023.

TUDOR, Sofia Loredana. The Open Resurces and Their Influences on the Formation of Specific Competencies for the Teaching Profession. **Proceedings Of The 10th International Conference On Electronics, Computers And Artificial Intelligence, Ecai**, Romania, p.10-29, abr. 2019.

UNESCO (2019). **Marco de competências de los docentes en materia de TIC UNESCO.** Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024?fbclid=IwAR1Fl\\_5c4W9G206eh5AMccPGXx2QT3PBx1mVETRcjTlvC\\_yEZEerX](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024?fbclid=IwAR1Fl_5c4W9G206eh5AMccPGXx2QT3PBx1mVETRcjTlvC_yEZEerX). Acessado em: 25 mai. 2023.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores:** módulos de padrão de competências. Paris: Unesco, 2006. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207por.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

VENDRUSCOLO, Maria Ivanice; BEHAR, Patrícia Alejandra. Investigando modelos pedagógicos para educação a distância: desafios e aspectos emergentes. **Educação**. Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 302-311, set.-dez. 2016.

VIEIRA, Sofia Lerche. Política(s) e gestão da educação básica: revisitando conceitos simples. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, [s. l.], v. 23, n.1, p. 53-69, 2007.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZARIFIAN, Philippe. A gestão da e pela competência. **Centro Internacional para Educação, Trabalho e Transferência de Tecnologia**. Rio de Janeiro, 1996.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PERFIL PESSOAL E PROFISSIONAL



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL - IUVI MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Prezado participante do curso de formação em Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem, este questionário faz parte de uma pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação, Mestrado em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), acerca das “Concepção de um instrumento de autoavaliação das competências digitais para formação continuada dos gestores escolares”. Dessa forma, solicitamos sua participação no sentido de responder as perguntas abaixo, não sendo necessária sua identificação. Desde já, muito obrigado.

#### QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO PARA GESTORES ESCOLARES (DIRETORES E COORDENADORES) PARTE 1

- Atenção: Antes de começar a responder sua avaliação, responda abaixo o questionário diagnóstico aplicado neste curso.
- A identificação e as respostas de todos os participantes serão preservadas.
- Informações básicas: Estas questões são sobre sua formação, experiência profissional e características funcionais.

01 - Estado:

02 - Qual é o seu gênero?

- Masculino;
- Feminino;
- Não se aplica.

03 - Você poderia nos dizer a sua faixa etária?

- Até 24 anos.
- De 25 a 29 anos.
- De 30 a 39 anos.
- De 40 a 49 anos.
- De 50 a 54 anos.
- 55 anos ou mais.
- Não se aplica.

04 - Atualmente você exerce qual função na gestão da sua escola?

- Diretor Escolar
- Coordenador Pedagógico
- Outros

05 - Exerce a função em:

- Escola Pública
- Escola Privada
- Outras

06 - Qual é o mais alto nível de escolaridade que você concluiu (até a graduação)?

- Menos que o Ens. Médio
- Ensino Médio – Magistério
- Ensino Médio – Outros
- Ensino Superior – Pedagogia
- Ensino Superior – Curso Normal Superior
- Ens. Superior – Lic. em Matemática
- Ensino Superior – Lic. em Letras
- Ensino Superior – Outras Licenciaturas;
- Ensino Superior – Outras áreas;
- Não se aplica.

07 - Indique o curso de mais alta titulação que você possui.

- Não fiz pós-graduação
- Especialização com menos de 360h
- Especialização com no mínimo 360h
- Mestrado
- Doutorado
- Não se aplica

08 - Indique o curso de mais alta titulação que você possui na área de Tecnologias Educacionais (TE)

- Não fiz curso na área de TE
- Especialização na área de TE
- Mestrado na área de TE
- Doutorado na área de TE
- Não se aplica

## **APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO COMPOSIÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR**



### **UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL - IUVI MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

Prezado participante do curso de formação em Metodologias, Inovações e Práticas para o Ensino e a Aprendizagem, este questionário faz parte de uma pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação, Mestrado em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), acerca das “Concepção de um instrumento de autoavaliação das competências digitais para formação continuada dos gestores escolares”. Dessa forma, solicitamos sua participação no sentido de responder as perguntas abaixo, não sendo necessário sua identificação. Desde já, muito obrigado.

#### **QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO PARA GESTORES ESCOLARES (DIRETORES E COORDENADORES) PARTE 2**

Prezado Gestor Escolar, este questionário tem como objetivo fazer um levantamento sobre a sua concepção em relação a Infraestrutura Tecnológica, Recursos Digitais disponibilizados na escola/instituição em que você atua, bem como os processos que envolvem a área Administrativa, Financeira, Pedagógica e de Recursos Humanos.

#### **INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA**

Infraestrutura Tecnológica: é a quantidade e qualidade dos equipamentos tecnológicos disponibilizados na escola/instituição, como também, acesso e qualidade de conexão de internet, programas, servidores, softwares, entre outros.

01 – O acesso à internet é disponibilizado em quais espaços da escola/instituição?

A.( ) Somente na área da gestão (diretoria, coordenação, secretaria);

B.( ) Na área da gestão e setores específicos como biblioteca, laboratórios de informática, entre outros;

C.( ) Em todos os ambientes da escola/instituição (gestão, biblioteca, laboratórios, sala de aula e área de convivência)

02 – Como você classifica a qualidade ou conexão da internet utilizada nas diversas atividades da sua escola/instituição?

A.( ) A conexão da internet não atende às necessidades básicas da escola/instituição;

B.( ) A conexão da internet é preferencialmente usada para atividades administrativas e/ou pedagógicas;

C.( ) A conexão da internet consegue atender todas as necessidades da escola/instituição.

03 – Em relação ao suporte técnico para manutenção ou conserto dos equipamentos eletrônicos da escola/instituição, qual das alternativas abaixo representa melhor a sua realidade?

A.( ) A minha escola/instituição não conta com nenhum tipo de suporte técnico para manutenção ou conserto de equipamentos eletrônicos.

B.( ) A escola/instituição tem suporte técnico disponibilizado pela Secretaria de Educação ou Responsáveis quando é solicitado.

C.( ) Minha escola/instituição tem suporte técnico para manutenção ou conserto de equipamentos eletrônicos e a Secretaria de Educação ou responsáveis pela instituição disponibilizam suporte de prevenção e correção de problemas técnicos.

04 – Sobre a preservação e seguranças dos equipamentos eletrônicos, qual das alternativas melhor corresponde à realidade da sua escola/instituição?

A.( ) Não existe nenhum programa de preservação dos equipamentos e os programas de segurança como antivírus não recebem atualização com frequência.

B.( ) Existe orientação de preservação e programas de segurança instalados, mas ainda não é o suficiente para garantir a durabilidade dos equipamentos eletrônicos da escola/instituição.

C.( ) Há orientação de preservação e acompanhamento, como também manutenção e atualização dos sistemas de segurança dos equipamentos eletrônicos.

05 – A escola/instituição apresenta projetos relacionados à inovação tecnológica como laboratórios de informática, ambientes virtuais, variedade de equipamentos tecnológicos, entre outros suportes como softwares voltados para pessoas com necessidades especiais?

A.( ) A escola/instituição possui apenas os equipamentos básicos como computadores, impressoras, celular.

B.( ) A escola/instituição possui vários equipamentos eletrônicos e salas de multimídias.

C.( ) A escola/instituição conta com uma variedade de equipamentos digitais, salas de multimídias, projetos de inovação tecnológica e acessibilidade.

### **RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS (RED)**

Recursos Educacionais Digitais (RED): os REDs representam os conteúdos digitais, aplicativos, programas, jogos, vídeos educacionais, entre outros, que facilitam o trabalho pedagógico, da gestão escolar e influenciam no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

06 – A Secretaria de Educação ou Responsáveis pela sua instituição possibilita formação relacionada a criação e uso de REDs na prática profissional?

A.( ) Minha escola/instituição não recebe nenhum tipo de formação destinada para uso das RED.

B.( ) A Secretaria/Responsáveis orienta o uso de RED para alguns componentes curriculares.

C.( ) A Secretaria/Responsáveis oferece formação, acompanha e incentiva o uso de RED nas práticas pedagógicas e administrativas.

07 – A Secretaria de Educação ou Responsáveis pela Instituição de ensino disponibiliza repositórios de RED para uso pedagógico e/ou administrativo?

A.( ) A Secretaria/Responsáveis não disponibiliza repositório de RED para uso nas escolas.

B.( ) A Secretaria/Responsáveis disponibiliza repositório de RED, mas a escola/instituição não usa por falta de formação.

C.( ) A Secretaria/Responsáveis disponibiliza repositório de RED e além do uso, a escola/instituição ainda contribui com novos recursos para o repositório.

08 – Você, como gestor escolar, utiliza os RED como apoio à prática pedagógica ou de gestão?

A.( ) Sim, mas somente nas atividades básicas como edição de texto, planilhas e recursos de apresentação.

B.( ) Sim, em algumas atividades da gestão e coordenação pedagógica, porém a minha escola ainda desempenha várias atividades sem o uso de RED.

C.( ) Sim, utilizamos vários tipos de RED como programas de gestão, plataformas conectadas com a rede que permite a emissão e acompanhamento de documentos, realização de matrícula, além de sistemas de planejamento, aulas remotas, entre outros.

09 – Sobre a parte de comunicação interna e externa, como a sua escola/instituição utiliza os RED?

A.( ) Minha escola/instituição não apresenta muitos recursos para comunicação, apenas o básico como telefone e e-mail.

B.( ) A comunicação interna e externa da minha escola/instituição é feita por meio de telefone, e-mail e WhatsApp e redes sociais.

C.( ) A minha escola/instituição além de utilizar diversos RED como meio de comunicação interna e externa, ainda possibilita a participação e interação da comunidade escolar.

10 – Na sua escola/instituição, os docentes geralmente utilizam os RED para qual finalidade?

A.( ) Os docentes da minha escola não têm o hábito de utilizar RED.

B.( ) Os docentes utilizam os RED com finalidades básicas como edição de texto, planilha, apresentação.

C.( ) Os docentes utilizam os RED com várias finalidades como pesquisa de conteúdo, planejamento, em sala de aula, avaliações e gestão do desempenho dos alunos, entre outras.

### **ÁREA ADMINISTRATIVA**

Envolve os processos administrativos como integração das TDIC nos setores da escola, uso de ferramentas digitais na prática da gestão escolar e meios de comunicação.

11 - Qual das opções abaixo reflete melhor o que o você pensa sobre o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nos processos da Gestão Escolar (administrativo e pedagógico)?

A.( ) Considero que o uso das TDICs não interfere diretamente nos processos da gestão escolar, pois a maioria são feitos sem o uso das tecnologias.

B.( ) Considero que o uso das TDICs favorece parcialmente os processos da gestão escolar, pois somente uma parte são feitos por meio de recursos tecnológicos.

C.( ) Considero que o uso das TDICs favorece totalmente os processos da gestão escolar, pois automatiza os processos burocráticos.

12 - Na escola em que você trabalha, existe algum plano de ação concreto para promover a integração das TDICs às práticas administrativas e pedagógicas?

A.( ) Não. A equipe gestora discutiram esse tema, mas nenhum plano de ação foi elaborado.

B.( ) Sim, o plano de ação foi elaborado, mas nunca foi colocado em prática.

C.( ) Sim, o plano de ação foi elaborado pela equipe gestora, professores, alunos e foi colocado em prática.

13 - Como acontece o uso das ferramentas tecnológicas de apoio à gestão escolar?

A.( ) A minha escola só usa as ferramentas digitais obrigatórias que são ofertadas pela Secretaria de Educação.

B.( ) A minha escola utiliza, além das ferramentas digitais disponibilizadas pela Secretaria de Educação, outros recursos tecnológicos para gestão escolar, disponíveis gratuitamente.

C.( ) Além das ferramentas digitais disponibilizadas pela Secretaria de Educação, a minha escola também usa outros recursos tecnológicos para a gestão escolar pagos.

14 - Se baseando nos processos da gestão escolar, para quais fins a sua escola utiliza as ferramentas digitais? (marque todas as opções aplicáveis).

Controle e realização de matrículas.

Pasta dos alunos contendo documentação pessoal, boletim on-line, registros escolares.

Gestão administrativo, financeira, pedagógica e de recursos humanos (cadastro de professores e funcionários, orçamentos).

Gestão de serviços complementares como biblioteca, transportes, almoxarifado etc.

Meios digitais de comunicação com professores, familiares e alunos.

Gestão de informações vinculado à Secretaria de Educação ou outros órgãos reguladores da educação.

Nenhum desses usos.

15 - A sua escola usa algum tipo de recursos tecnológicos para comunicação (por ex.: e-mails, WhatsApp, redes sociais ou software específico)?

A.( ) Não, o único meio de comunicação é via telefone.

B.( ) Sim, mas apenas para comunicação interna (entre equipe gestora e professores, por exemplo).

C.( ) Sim, tanto para comunicação interna, quanto externa, como também utiliza diversas ferramentas digitais como email, internet, redes sociais, site da escola, entre outros.

16 - Cite e caracterize quais plataformas, softwares ou ferramentas digitais são utilizadas nos processos de gestão da sua escola:

---

17 – Essas plataformas, softwares ou ferramentas digitais são pagos ou gratuitos?

---

### ÁREA FINANCEIRA

Tipos de Programas que prestam assistência financeira à escola, tipos de ferramentas digitais usados para captar, controlar e investir os recursos financeiros.

18 - Em relação a assistência financeira, cite e caracterize quais tipos de programas ou ações que a sua escola recebe dos órgãos reguladores da educação ou parceiros. (por ex: o Programa Dinheiro Direto na Escola)

---

19 - Como é feito o controle dos recursos financeiros da sua escola como recebimento de verbas, doações, orçamentos, prestação de contas? (marque todas as opções aplicáveis)

- Por meio de software específico para gestão financeira pago ou gratuito.
- Através de planilha eletrônica como Excel feito pela própria escola.
- Sistema financeiro disponibilizado pela Secretaria de Educação
- Outros

20 - Na sua realidade existe acompanhamento, formação inicial ou continuada sobre as ferramentas digitais de gestão financeira que são utilizadas no cotidiano da escola?

- A.  Não, a parte financeira é desempenhada somente pelo Diretor da Escola de forma automática e com os meios digitais que tem disponíveis.
- B.  Sim, existe formação inicial para o uso das ferramentas de gestão financeira.
- C.  Sim, além da formação inicial, existe formação continuada para uso adequado das ferramentas digitais e acompanhamento da Secretaria de Educação ou empresa terceirizada.

21 - A sua escola consegue investir parte do dinheiro adquirido para aquisição de novos recursos tecnológicos ou para a manutenção das ferramentas já existentes?

- A.  Não, minha escola mantém os equipamentos digitais, mas não investe na aquisição de novos.
- B.  Sim. Mas a minha escola só consegue investir parte dos recursos financeiros na manutenção dos equipamentos eletrônicos.
- C.  Sim. Conseguimos manter os equipamentos digitais e ainda investimos parte dos recursos financeiros na aquisição de novas tecnologias.

## ÁREA PEDAGÓGICA

Integração das TDIC ao PPP da escola, as práticas pedagógicas, aos processos de aprendizagem e no contexto da gestão escolar, tipos de habilidades tecnológicas dos gestores e formação continuada para uso eficaz das TDICs.

22 - No Projeto Político Pedagógico (PPP) da sua escola, tem algum direcionamento para o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nos processos de ensino-aprendizagem?

- A.( ) O PPP não menciona o uso das TDICs para fins pedagógicos.
- B.( ) O PPP menciona brevemente o uso das TDICs para fins pedagógicos.
- C.( ) O PPP enfatiza a importância do uso das TDICs para fins pedagógicos.

23 - Na sua escola existe alguma ação de apoio aos professores para a integração das TDIC às práticas pedagógicas?

- A.( ) Não existe um apoio direcionado para este fim, fica a critério do professor usar ou não as TDICs na sua prática pedagógica.
- B.( ) Sim, o Coordenador Pedagógico cumpre essa função com apoio da Direção escolar.
- C.( ) Sim, essa ação é feita tanto pelo Coordenador Pedagógico, quanto por um funcionário da escola ou da Secretaria de Educação.

24 - Na sua escola, quais são os principais obstáculos para a integração das TDICs às práticas de ensino e aprendizagem? (marque todas as opções aplicáveis)

- ( ) Falta de capacitação ou formação dos professores para o uso pedagógico das TDICs.
- ( ) Falta ou equipamentos insuficientes (como computadores, notebooks, tablets ou outros) para uso na prática pedagógica.
- ( ) problemas com a conexão à internet.
- ( ) Falta ou softwares, plataformas digitais, aplicativos e materiais digitais insuficientes para uso nas práticas de ensino.
- ( ) Falta de visão da escola sobre o uso das TDICs às práticas de ensino.

25 - Em que áreas de formação a sua escola ou a Secretaria de Educação já ofereceram para os profissionais da educação? (marque todas as opções aplicáveis)

- ( ) Nenhum tipo de formação na área de tecnologias.
- ( ) Formação sobre o uso do pacote office como Word, Excel, Power Point, etc.
- ( ) O impacto das tecnologias e da cultura digital nos processos de ensino e aprendizagem.

- Uso de softwares específicos para o ensino de algumas disciplinas.
- Estratégias didáticas para usar na sala de aula com intermédio de recursos tecnológicos.

26 - Em relação aos processos de ensino e aprendizagem, como os professores da sua escola geralmente utilizam os recursos tecnológicos? (marque todas as opções aplicáveis)

- Preparação de aulas por meio de pesquisas de conteúdos na internet, materiais ou questões para provas.
- Elaboração de videoaulas sobre os conteúdos das disciplinas.
- Solicitação de pesquisa e estudo via internet por parte dos alunos (em casa ou na sala de aula).
- Uso de plataformas, sites e aplicativos educacionais com os alunos em sala de aula.
- Nenhuma das opções se aplica, pois a maioria dos professores da minha escola não usam ferramentas digitais na sua prática pedagógica.

27 - Quais das habilidades abaixo você Diretor ou Coordenador tem maior facilidade de trabalhar utilizando as ferramentas digitais? (marque todas as opções aplicáveis).

- Pesquisar conteúdos na internet e usá-los nos processos de gestão escolar.
- Facilidades com o uso de softwares educacionais e de gestão escolar.
- Acesso e uso de recursos educacionais digitais.
- Adaptar os recursos educacionais digitais à realidade da sua escola.
- Utilizar sistemas digitais de informações sobre os alunos (presenças, notas, resultados de provas etc.).
- Acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos por meio de recursos digitais.
- Trabalhar junto com os professores, projetos pedagógicos que envolvam as diferentes disciplinas com apoio de recursos digitais.
- Manter comunicação efetiva com alunos ou familiares usando recursos tecnológicos.
- Nenhuma se aplica a realidade da gestão da minha escola.

### **ÁREA DE RECURSOS HUMANOS**

Tipos de ferramentas digitais usadas para acompanhar a vida funcional dos profissionais da escola e como ocorre o uso das TDICs nos processos de gestão de RH.

28 - A implantação de sistemas, software e programas destinados aos setores da escola, envolve diversas mudanças que precisam ser constantemente monitoradas pela gestão escolar. Diante

disso, a sua escola implanta novos sistemas, prepara e acompanha seus funcionários de forma adequada?

A. ( ) Não, pois a maioria dos funcionários tem receio ou não aceitam a implantação de novas tecnologias às suas atividades de rotina.

B. ( ) Sim, os funcionários aceitam a implantação de novos sistemas, porém falta formação e acompanhamento que garantam o uso efetivo das ferramentas digitais.

C. ( ) Sim, além da implantação de novos sistemas, a gestão escolar prepara e acompanha o trabalho dos funcionários.

29 - Na sua escola, que tipo de ferramentas digitais são usadas na gestão de recursos humanos? (marque todas as opções aplicáveis).

( ) Pasta eletrônica com cadastro e documentação pessoal de todos os funcionários e professores;

( ) Sistema eletrônico de ponto para registrar a frequências de todos os colaboradores;

( ) Software específico para gestão de pessoas;

( ) Sistema digitais de comunicação como WhatsApp e e-mails;

( ) Outros.

30 - Na sua escola existe um profissional especificamente para cuidar dos recursos tecnológicos voltados para fins educativos?

A.( ) Não, a escola em que trabalho não tem muitos recursos tecnológicos, por isso não precisa de um profissional específico.

B.( ) Não, pois cada profissional é responsável pelos equipamentos que usam nas suas respectivas funções.

C.( ) Sim, temos funcionário com perfil técnico ou professor capacitado para essa função (por exemplo, técnico em informática, redes, manutenção de PC etc.).

## **APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DIGCOMP-GESTÃO ESCOLAR**



### **UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL - IUVI MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

Prezado participante, este questionário faz parte de uma pesquisa que estou desenvolvendo no Programa de Pós-graduação, Mestrado em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), acerca das “Concepção de um instrumento de autoavaliação das competências digitais para formação continuada dos gestores escolares”. Dessa forma, solicito sua participação no sentido de responder as perguntas abaixo, não sendo necessário sua identificação. Desde já, meu muito obrigado.

#### **QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO PARA GESTORES ESCOLARES (DIRETORES E COORDENADORES) PARTE 3**



#### **INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS GESTORES ESCOLARES**

As Competências Digitais dos Gestores Escolares são caracterizadas pela sua capacidade de usar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nos processos da Gestão Escolar que envolvem a área administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.

As opções de resposta estão organizadas de acordo com o aumento do nível de envolvimento com as TDICs para cada área da Gestão Escolar. Por favor, escolha a opção que melhor

represente a sua prática atual. Sugerimos que preencha cada item realizando a leitura com atenção e cautela. Não há limite de tempo para essa avaliação.

Boa Sorte!



### 1.1 Recursos Digitais

01 – Busco me atualizar e pesquisar diferentes recursos digitais como equipamentos eletrônicos, programas, softwares e recursos da web que possam auxiliar no trabalho da gestão escolar.

- a) Dificilmente, pois essa responsabilidade não é da gestão escolar.
- b) Busco recursos digitais em plataformas educacionais para aperfeiçoar apenas meu trabalho.
- c) Pesquiso, seleciono e avalio recursos digitais voltados para os processos organizacionais da minha equipe.
- d) Além de selecionar os recursos digitais para minha equipe, utilizo critérios de qualidade conforme a necessidade do serviço.
- e) Uso e indico recursos digitais e estratégias de pesquisa que atendem as demandas da gestão, da comunidade escolar e órgãos reguladores de educação.

### 1.2 Gestão Escolar Digital

02 – No âmbito da gestão escolar, utilizo TDIC nos processos que envolvem a área administrativa, financeira, pedagógica e de recursos humanos.

- a) Não costumo utilizar tecnologias no âmbito da gestão escolar.
- b) Utilizo apenas os recursos básicos como pacote office (word, excel, power point) nos processos da gestão escolar.
- c) Além dos recursos digitais básicos, utilizo alguns recursos digitais nos processos de comunicação da gestão.
- d) Uso diversos recursos digitais que facilitam e agilizam os processos organizacionais da gestão escolar.
- e) Utilizo várias ferramentas digitais para melhoria contínua dos processos da gestão escolar e para análise dos dados sistematizados com foco na tomada de decisões administrativas e pedagógicas.

### 1.3 Inovação Digital

03 – Crio recursos digitais ou adapto os que tenho disponíveis na gestão escolar conforme a necessidade do serviço.

- a) Não consigo criar recursos digitais.
- b) Pesquisa na internet os recursos digitais disponíveis.
- c) Coloco em prática os recursos digitais conforme os processos da gestão escolar.
- d) Crio recursos digitais e aplico no meu cotidiano.
- e) Além de pesquisar, criar e adaptar os recursos digitais voltados para a gestão escolar, ainda compartilho com os demais setores da escola.

### 1.4 Gestão Compartilhada

04 – Consigo efetivamente compartilhar por meio dos recursos digitais os dados e informações da gestão escolar de forma segura e conforme os critérios de privacidade e direitos autorais.

- a) Não tenho conhecimento sobre segurança da informação.
- b) Só compartilho os dados internamente na escola.
- c) Procuo compartilhar os dados usando medidas de segurança como senhas.
- d) Mudo as senhas frequentemente e certifico as informações antes de repassar.
- e) Troco senhas e atualizo os softwares de segurança frequentemente, verifico e só compartilho as informações aos responsáveis após me certificar da proteção dos dados.

### 1.5 Gestão Escolar Remoto

05 - No âmbito da gestão escolar, consigo desenvolver minhas atividades de forma remota e atendo as demandas do meu setor de maneira ágil e eficaz.

- a) Meu trabalho é feito praticamente de forma presencial.
- b) A maioria das demandas do meu trabalho ocorrem de forma presencial, porém tenho compreensão da importância do trabalho remoto.
- c) Desenvolvo casualmente algumas atividades de forma remota como participação de reuniões online, planejamento, entre outras.
- d) Consigo adaptar minhas atividades para de forma remota conforme a necessidade do meu setor.
- e) Desenvolvo habitualmente atividades na gestão escolar de forma remota, utilizando recursos digitais apropriados.

## \$ 2 - GESTÃO FINANCEIRA

### 2.1 Competência Digital Financeira

06 – Os gestores escolares têm a responsabilidade de gerir os recursos financeiros destinados às escolas, bem como desenvolver o planejamento, controle, aplicação e prestação de contas desses recursos. Diante disso, eu uso algum sistema de gestão financeira.

- a) Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- b) Uso somente recursos digitais básicos como Word/Excel para controlar os recursos financeiros da minha escola.
- c) Utilizo somente o sistema de gestão financeira fornecido pela secretaria de educação ou instituição responsável.
- d) Uso tanto os recursos básicos, quanto o sistema de gestão financeira que a Secretaria/Instituição fornece.
- e) Além do sistema de gestão financeira fornecido pelo órgão/instituição responsável pela escola, também utilizo outros softwares e recursos digitais da web que facilitam e controlam de forma eficaz toda a parte financeira da escola.

### 2.2 Educação Financeira

07 – Consigo compartilhar os recursos digitais e acompanhar o trabalho da equipe que utiliza o sistema de gestão financeira da minha escola.

- a) Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- b) Tenho noção, mas não acompanho o trabalho da equipe que acompanha a gestão financeira da escola.
- c) Acompanho o trabalho da minha equipe que utiliza o sistema de gestão financeira da escola.
- d) Além de acompanhar, seleciono ferramentas digitais para minha equipe realizar o trabalho financeiro;
- e) Seleciono as ferramentas digitais e forneço formação em serviço para minha equipe de trabalho com foco na autonomia financeira da escola.

### 2.3 Financeiro Online

08 - Utilizo os meios digitais para divulgar a prestação de contas dos recursos financeiros recebidos e aplicados no âmbito da minha escola.

- a) Não utilizo nenhum recurso digital para gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- b) Divulgo apenas para o órgão responsável pela escola ou quando solicitam.
- c) Utilizo os recursos digitais de comunicação como e-mail e WhatsApp para divulgação.
- d) Uso o site ou sistema aberto da escola para prestar contas de todas as despesas num período determinado.
- e) Divulgo os dados financeiros em todos os meios digitais de comunicação da escola, atualizando-os constantemente conforme as demandas.

### 2.4 Segurança da Informação Financeira

09 – Consigo salvar e compartilhar de forma segura os dados e relatórios financeiros da minha escola usando os recursos digitais.

- a) Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- b) Uso apenas senha e antivírus nos processos financeiros.
- c) Utilizo senhas, mas só compartilho os dados financeiros da minha escola com órgãos responsáveis.
- d) Uso sistemas de proteção como: senha, antivírus, softwares de monitoramento.
- e) Utilizo sistemas de segurança como senha, firewall, controle de acesso, backup e protocolo de segurança e criptografia.

### 2.5 Gestão Financeira Digital

10 – Utilizo recursos digitais como aplicativos de bancos para controlar o dinheiro que entra na escola.

- a) Não utilizo nenhum recurso digital de gestão financeira, no entanto gostaria de aprender a usar.
- b) Utilizo apenas sites da web destinados à gestão financeira.
- c) Uso somente o sistema de gestão financeira disponibilizado pelo órgão responsável pela escola.
- c) Além do sistema de gestão da escola, utilizo as opções digitais (aplicativos e site) disponibilizados pelo Banco.

d) Utilizo o sistema de gestão financeira da escola, os recursos digitais do banco e crio meu próprio controle abrangendo de forma geral todo o dinheiro adquirido pela escola.



## 3 - GESTÃO PEDAGÓGICA

### 3.1 Recursos Educacionais Digitais

11 - Crio repositórios de Recursos Educacionais Digitais (RED) para os professores usarem na sua prática pedagógica.

- a) Ainda não tenho habilidade para criar RED, mas procuro aprender.
- b) Pesquiso na web diversos tipos de RED e encaminho para os professores.
- c) Oriento os professores sobre o uso dos RED que a Secretaria de Educação ou Instituição responsável disponibiliza.
- d) Crio e oriento os professores a usarem os RED em sala de aula.
- e) Utilizo os RED disponíveis na escola, desenvolvo RED conforme a prática pedagógica dos professores e compartilho os repositórios com a rede de ensino.

### 3.2 Competência Digital Docente

12 – Eu uso TDIC que auxiliam o planejamento, pesquisa e execução das práticas pedagógicas dos professores em sala de aula (por exemplo: modelos digitais de plano de aulas, portfólios online para salvar dados dos alunos, espaço de interação virtual).

- a) Não desenvolvo esse tipo de atividades virtuais, mas procuro aprender.
- b) Incentivo os professores a usarem os recursos digitais, mas não interfiro.
- c) Eu uso apenas os recursos digitais que são disponibilizados pela Secretaria de Educação ou Órgão responsável pela escola.
- d) Pesquiso e integro diferentes recursos digitais nas práticas pedagógicas dos professores.
- e) Escolho, desenvolvo e busco adaptar várias ferramentas digitais que auxiliam as práticas pedagógicas com foco nos processos de ensino e aprendizagem.

### 3.3 Competência Digital para Alunos

13 – Tenho conhecimento e/ou acompanho as atividades virtuais que os alunos desenvolvem em sala de aula utilizando recursos digitais.

- a) Não acompanho, pois essa ação se restringe ao professor em sala de aula.
- b) Tenho conhecimento e disponibilizo os recursos digitais para as atividades em sala de aula.
- c) Pesquiso e sugiro atividades usando recursos digitais para os alunos, mas não intervenho na prática pedagógica.
- d) Analiso e busco intervir, junto com os professores, nas atividades que usam recursos digitais de forma crítica e criativa.
- e) Eu disponibilizo vários recursos digitais, crio e acompanho essas atividades junto com os professores com foco na aprendizagem e nos resultados educacionais dos alunos.

### 3.4 Sistema de Gerenciamento Avaliativo

14 – Utilizo ferramentas digitais de avaliação para monitorar o desempenho educacional dos alunos.

- a) Acompanho o desempenho dos alunos, mas não uso nenhuma ferramenta digital.
- b) Acompanho somente pelos dados anuais que a Secretaria/Órgão disponibiliza pra escola.
- c) Utilizo recursos digitais básicos como planilhas eletrônicas para monitorar o progresso dos alunos.
- d) Uso um sistema e algumas ferramentas digitais de avaliação para monitorar o desempenho dos alunos.
- e) Além das ferramentas digitais disponíveis para monitoramento, desenvolvo meus próprios recursos digitais para monitorar o progresso dos alunos nas avaliações internas e externas.

### 3.5 Recursos Digitais para Educação Especial

15 – Desenvolvo junto com os professores, atividades pedagógicas com recursos digitais que facilitam a inclusão dos alunos com necessidades especiais nos processos de ensino e aprendizagem.

- a) Não desenvolvo atividades com recursos digitais para alunos com necessidades especiais, pois não tenho capacidade para isto.
- b) Tento adaptar algumas atividades digitais para minimizar possíveis dificuldades desses alunos.
- c) Proponho e discuto atividades que facilitem o trabalho com as tecnologias para os alunos com necessidades especiais.
- d) Busco adaptar atividades, discuto soluções e forneço alternativas para o trabalho pedagógico com os alunos que apresentam necessidades especiais.

e) Seleciono e escolho ferramentas digitais acessíveis e inclusivas e acompanho o trabalho dos professores com os alunos especiais, buscando adaptá-las conforme as necessidades individuais.



## 4 - GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

### 4.1 Formação Continuada para uso das TDIC

16 – Participo de formação continuada sobre o uso das TDIC na área educacional como cursos online, do tipo MOOC, extensão, treinamentos, capacitações?

- a) Não sinto necessidade de aprimorar meus conhecimentos na área de tecnologias educacionais.
- b) Não participo, mas tenho conhecimento básico na área das TDIC.
- c) Busco, sempre que possível, me aperfeiçoar na área de tecnologias educacionais.
- d) Sempre participo de cursos e formação continuada nesta área oferecidos pela Escola/Secretaria de Educação.
- e) Busco frequentemente me capacitar na área de tecnologias educacionais aproveitando todas as oportunidades como formações da escola, de instituições externas e cursos online.

### 4.2 Gestão de Recursos Humanos Online

17 – Utilizo ferramentas digitais para acompanhar a área de recursos humanos da minha escola.

- a) Não acompanho, porque a parte de recursos humanos é feita pela secretaria de educação ou instituição responsável.
- b) Utilizo recursos digitais básicos com dados pessoais e documentos digitalizados dos colaboradores.
- c) Só uso um sistema digital de controle de ponto dos funcionários.
- d) Acompanho a vida funcional por meio de um sistema de gestão de pessoas fornecido pela Secretaria de Educação ou instituição responsável.
- e) Uso um sistema digital de gestão de pessoas e desenvolvo recursos próprios que verificam o cumprimento das atividades e desempenho dos colaboradores.

### 4.3 Comunicação Escolar

18 – Uso TDIC nos processos de comunicação com a comunidade escolar.

- a) Raramente uso as TDIC como meio de comunicação.
- b) Uso apenas recursos digitais básicos e para processos de comunicação interna.
- c) Busco utilizar alguns canais digitais de comunicação como e-mail, WhatsApp e site para divulgação.
- d) Procuo selecionar diferentes meios de comunicação digitais para a comunidade escolar e órgãos responsáveis pela escola.
- e) Uso diversos meios digitais de comunicação e desenvolvo site e redes sociais para interação com o público interno e externo da escola.

#### 4.4 Comunidade Digital de Prática

19 – Trabalho com algum sistema digital de comunicação que envolva toda a comunidade escolar com foco na troca de experiências e conhecimentos.

- a) Minha escola não conta com nenhum sistema de comunicação digital voltado para essa ação.
- b) Disponibilizo meios de comunicação, mas não são usados para troca de experiências.
- c) Utilizo somente os meios de comunicação como e-mail e WhatsApp.
- d) Uso um canal de comunicação digital para troca de experiências usado pela gestão e os docentes da escola.
- e) Na minha escola, utilizo uma comunidade virtual exclusiva para compartilhar experiências, conhecimentos, feedback, sugestões e todos têm acesso.

#### 4.5 Formação Digital em Serviço

20 - Desenvolvo algum projeto que promova a integração das TDIC e formação em serviço da equipe de trabalho dos diversos setores da escola.

- a) Não desenvolvo nenhuma ação voltada para integração ou formação relacionada ao uso das TDIC para os colaboradores da escola.
- b) Busco apenas integrar as TIDC nos diversos setores da escola.
- c) Acompanho apenas a equipe da gestão nos processos digitais da escola.
- d) Desenvolvo ações de integração e formação em serviço para uma parte da equipe de trabalho.
- e) Além da integração das TDIC aos processos de trabalho das equipes, acompanho e executo ações de formação em serviço nos diversos setores da escola.



## NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

Este instrumento de autoavaliação das competências digitais pretende ajudar os gestores escolares a compreenderem os seus pontos fortes e fracos, caracterizando diferentes níveis de desenvolvimento de competência digital. Para tanto, os níveis de competências estão ligados a 5 níveis de proficiência descritos logo abaixo e se desenvolvem progressivamente.

Nível 1 (Aprendiz) - o gestor escolar tem consciência do potencial das tecnologias digitais para melhorar os processos da gestão escolar, porém ainda precisa de orientação e incentivo para desenvolver suas competências digitais.

Nível 2 (Explorador) – o gestor escolar já apresenta algumas competências digitais na área de atuação de forma menos abrangente, no entanto, tem interesse em explorá-las e aprimorar a sua prática na gestão escolar.

Nível 3 (Integrador) – o gestor escolar já integra as TDIC em diversos processos da gestão escolar. Entretanto, ele ainda está aprimorando o uso das tecnologias na sua prática profissional.

Nível 4 (Especialista) – o gestor escolar já utiliza diversas tecnologias digitais nos processos da gestão escolar de forma crítica e criativa, com foco na resolução de problemas, tomada de decisões e tende a conhecer as vantagens e desvantagens no uso de diferentes estratégias digitais para a gestão escolar.

Nível 5 (Líder) – o gestor escolar apresenta uma abordagem consistente no uso das tecnologias digitais na prática da gestão escolar. Apresentam várias estratégias digitais, compartilham seus conhecimentos e desenvolvem as práticas digitais na área administrativa, financeira, pedagógica e recursos humanos da gestão escolar de forma inovadora.

O objetivo principal da progressão da proficiência é demonstrar os diversos níveis por meio dos quais cada competência se desenvolve, com o intuito de auxiliar os gestores escolares a identificarem e decidirem que tipo de ações podem tomar para desenvolver a sua competência digital, tendo como base o nível em que se encontra.