

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA  
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DO SESC-RS

**LUÍS FERNANDO DA FONSECA PARADA**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Co-Orientador: Prof Dr Thiago Medeiros Barros

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

**LUÍS FERNANDO DA FONSECA PARADA**

**DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA  
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DO SESC-RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação do *Campus* Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação.

Orientador: Prof. Dr. Raymundo Ferreira Filho

Membros da Banca:

---

Prof. Dr. Raymundo Carlos Ferreira Filho (Orientador - CaVG/IFSul)

Prof. Dr. Thiago Medeiros Barros (Co-Orientador)

Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro - (FURG)

Prof. Dr. Vinicius Carvalho Beck - (CaVG/IFSul)

---

Prof. Sara Dias Trindade - (Universidade do Porto - DHEPI)

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P222d Parada, Luís Fernando da Fonseca

Desenvolvimento de competências digitais para professores da educação infantil do SESC-RS / Luís Fernando da Fonseca Parada. – 2024.

117 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Câmpus Pelotas Visconde da Graça, Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho.

Co-orientação: Prof. Dr. Thiago Medeiros Barros.

1. Educação infantil. 2. Competências digitais. 3. Professores - Formação. 4. PlaforEdu. 5. DigcompEdu. I. Ferreira Filho, Raymundo Carlos Machado (orient.). II. Barros, Thiago Medeiros (co-orient.). III. Título.

CDU: 373.2

Catalogação na fonte elaborada pelo Bibliotecário

Emerson da Rosa Rodrigues CRB 10/2100

Câmpus Pelotas Visconde da Graça

## **AGRADECIMENTO**

Neste momento de conclusão, gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. À minha família, em especial à minha esposa, Edejane, e aos meus filhos, Mateus e Luísa, cujo amor e compreensão foram essenciais durante essa jornada.

Agradeço especialmente ao meu orientador, Professor Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho, cuja orientação e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Estendo meus agradecimentos a todos os professores do mestrado, cujos ensinamentos e orientações foram indispensáveis para meu crescimento acadêmico. Também sou grato a direção e aos funcionários do IF Sul CAVG, que sempre se mostraram solícitos e prestativos, tornando o ambiente acadêmico mais acolhedor.

Sou grato a Deus, por iluminar meu caminho e me proporcionar as oportunidades necessárias.

Agradeço ainda aos colegas e diretores do Sesc-RS, pela colaboração e incentivo ao longo da jornada.

Por fim, agradeço aos meus colegas de mestrado, pela convivência enriquecedora e pelo aprendizado mútuo.

Cada um de vocês teve um papel essencial nesta trajetória, e sou eternamente grato por isso.

## RESUMO

O presente trabalho se propôs a verificar o nível de proficiência tecnológica dos professores das Escolas de Educação Infantil do Sesc-RS, a partir da aplicação do instrumento de pesquisa Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational Technology (Selfie), tomando como base o *Framework* para Competências Digitais para Cidadãos (DigComp), em especial o *Framework* Europeu para Competências Digitais de Educadores (DigCompEdu). Através dos resultados da pesquisa, foram definidas estratégias para o professor das Escolas de Educação Infantil do Sesc-RS, desenvolverem as competências digitais ou qualificarem sua proficiência, equalizando-as com as bases teóricas do Sesc- RS. Elaborou-se um Guia para desenvolver as Competências Digitais dos professores de Educação infantil do Sesc/RS, com orientações para o professor fazer suas capacitações na PlaforEdu. Por fim, com os resultados de proficiência obtidos pela aplicação da SELFIE, foram indicadas trilhas formativas da Plataforma Digital de Formação de Servidores PlaforEDU, para melhoria da proficiência dos professores de Educação Infantil do SESC.

**Palavras-chave:** Competências digitais, Professores, Educação Infantil, PlaforEdu, DigcompEdu.

## **ABSTRACT**

The present work proposes to verify the level of technological proficiency of teachers at Sesc-RS Early Childhood Education Schools based on the application of the research instrument Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational Technology (Selfie), based on the Framework for Digital Skills for Citizens (DigComp) in particular the European Framework for Digital Skills for Educators (DigCompEdu). Through the research results, strategies will be defined for teachers at Sesc-RS Early Childhood Education Schools to develop digital skills or improve their proficiency by equalizing them with the theoretical bases of Sesc- RS. Finally, with the proficiency results obtained through the application of SELFIE, training paths from the PlaforEDU Digital Training Platform will be indicated to improve the proficiency of SESC Early Childhood Education teachers. The aim is to develop a Manual with guidelines for teachers to carry out their training at PlaforEdu. Furthermore, the Manual will explain the organizational learning model of the Sesc-RS Children's Schools and how proficiency in digital skills impacts the work of the Early Childhood Education teacher.

**Key-works:** Digital Competencies, Teachers, Early Childhood Education, PlaforEdu, DigcompEdu.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: resultados da Revisão Sistemática da Literatura	20
Quadro 2: resumo da pontuação e nível de proficiência.	59
Quadro 3: Quadro de Mapeamento SELFIE-DigCompEdu	78
Quadro 4: níveis de proficiência por competência	79

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Quadro de competências digitais DigCompEdu	51
Figura 2: Modelo de Progressão da DigcompEdu.	54
Figura 3: Níveis de Proficiência Digital.	55
Figura 4: Níveis de proficiência para a competência Seleção	66
Figura 5: Níveis de proficiência para a competência Criação e modificação	68
Figura 6: Níveis de proficiência para a competência Gestão, proteção e partilha	69
Figura 7: Níveis de proficiência para a competência Ensino e Aprendizagem	71
Figura 8: Níveis de proficiência para a competência Orientação	72
Figura 9: Níveis de proficiência para a competência Aprendizagem Colaborativa	73
Figura 10: Níveis de proficiência para a competência Aprendizagem Autorregulada	74
Figura 11: Taxa de conclusão em relação ao público inicial estimado	90
Figura 12: Média de respostas para cada grupo	90
Figura 13: Papel da liderança na integração das tecnologias digitais	91
Figura 14: Cultura de colaboração e comunicação	92
Figura 15: Infraestruturas para ensino, aprendizagem e práticas de avaliação	93
Figura 16: Apoio ao desenvolvimento profissional contínuo (DPC)	94
Figura 17: Utilização das tecnologias digitais	95
Figura 18: Aplicação, em sala de aula, das tecnologias digitais	96
Figura 19: Práticas de avaliação	97
Figura 20: Competências digitais dos alunos	98
Figura 21: Fatores que inibem a utilização de tecnologia	100
Figura 22: Fatores positivos (aprendizagem mista)	101
Figura 23: Confiança na utilização das tecnologias	102
Figura 24: Percentagem de tempo	102
Figura 25: Adoção das tecnologias	103

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Problema de Pesquisa	133
1.2 Objetivo Geral	144
1.3 Objetivos Específicos	14
2 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	266
3.1 A Educação Infantil e o Sistema de Ensino do Sesc/RS	266
3.1.1 A Educação Infantil no Brasil	266
3.1.2 A Educação infantil no Sesc/RS	299
3.1.3 As Escolas de Educação Infantil do SESC/RS	30
3.1.4 Capacitação Técnica Corporativa	32
3.1.5 Formação Continuada nas Escolas	32
3.2 Política Nacional de Educação Digital	333
3.3 Competências Pedagógicas e Digitais para Educadores	34
3.4 DigCompEdu: Desenvolvimento e Avaliação das Competências Digitais.	37
3.4.1 O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores	38
3.4.2 Desenvolvimento de Competências Digitais e o DigCompEdu	50
3.4.3 Avaliação das Competências Digitais em Docentes	53
3.4.4 SELFIE	556
4 METODOLOGIA	60
4.1 Estudo de Caso	62
4.1.1 Mapeamento do Contexto da Educação Infantil do SESC-RS	63
4.2 Definição das Competências Digitais analisadas a partir do Framework DigCompEdu	64
4.3 Definição das Competências Digitais a Serem Analisadas	65
4.4 Aplicação do instrumento SELFIE para professores junto aos docentes da Educação Infantil do Sesc/RS	75
4.4.1 Aplicação do Instrumento de Pesquisa	767
4.4.2 Interpretação e Análise do Mapeamento da Proficiência em Competências Digitais	76
4.4.3 Análise de Proficiência em Competências Digitais (DigCompEdu)	79
4.4.4 Elaboração do Guia de Desenvolvimento de Competências Digitais Através da Plaforedu	87
5 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS	878
5.1. Panorâmica das áreas	90
5.2. Fatores que inibem a utilização de tecnologia	1009
6 CONCLUSÃO	11054

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS  
Apêndice I  
116

107

## 1 INTRODUÇÃO

A educação básica é um direito social previsto na Constituição Federal como um dever do Estado e da família, que deve ser promovido em colaboração com a sociedade, visando preparar o indivíduo para o exercício da cidadania e o mundo do trabalho. Trata-se, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de um processo formativo desenvolvido em diferentes espaços, como a convivência humana, o ambiente familiar, as ações de manifestações culturais e os estabelecimentos de ensino.

Neste sentido, as instituições escolares e os profissionais da educação são elementos essenciais centrais para a promoção do desenvolvimento cultural, socioeconômico e humano das sociedades.

A trajetória profissional do autor, como gestor do Serviço Social do Comércio do Rio Grande do Sul (Sesc/RS) há 23 anos, contribuiu com o interesse em atuar como pesquisador na área da educação, sobretudo na definição do presente projeto de pesquisa.

O Sesc é uma instituição do terceiro setor, que atua em todo o território brasileiro, tendo como objetivo a promoção do bem-estar dos trabalhadores e de suas famílias. De acordo com sua definição, “toda atuação é pensada em prol da formação de cidadãos mais plenos e integrados à vida do País”. Sua atuação ocorre através da realização de projetos e da prestação de serviços nas áreas da educação, da saúde, da cultura, do lazer e da assistência (SESC, 2023).

A instituição, que se estrutura a partir de Unidades locais, sediadas em municípios de todas as regiões do país, e de Unidades Móveis, que consistem em veículos adaptados para oferta de serviços de saúde, cultura e lazer, atua nos segmentos da educação básica, contemplando os níveis da educação Infantil, dos ensinos fundamental e médio, bem como a educação de jovens e adultos.

O tema proposto para o desenvolvimento da pesquisa foi motivado pela participação em encontros das equipes de gestão do Sesc/RS, onde diversos profissionais, que atuam nas Unidades do Estado do Rio Grande do Sul, evidenciaram uma possível escassez de qualificação profissional na área das competências digitais no que tange os professores da educação infantil na instituição.

Tendo em vista que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considera a educação infantil como uma etapa essencial da formação escolar e humana, apontada como “a concepção que vincula educar e cuidar, entendendo o cuidado como algo indissociável do processo educativo” (BNCC, 2023), bem como a necessidade constante de qualificação para atender às novas demandas da educação digital, a pesquisa busca contribuir com a formação continuada dos profissionais de ensino do Sesc/RS e qualificar o seu processo de ensino.

A preocupação com o desenvolvimento das competências digitais dos docentes aumentou consideravelmente a partir da pandemia do Coronavírus, já que todos os profissionais da educação tiveram de adaptar a rotina de trabalho para o modelo remoto, fazendo uso de tecnologias educacionais digitais, sistemas de gestão da aprendizagem e ferramentas de videoconferência.

Além do desafio de ministrar as aulas através dos meios digitais, os professores depararam-se com a necessidade de alterar a forma de planejamento dos recursos educacionais, realizando a transposição didática do ensino presencial para o ensino remoto.

O Sesc possui um Sistema de Gestão da Aprendizagem (LMS) próprio, denominado EDUCATRI<sup>1</sup>. Através deste ambiente virtual de aprendizagem, os profissionais do Sesc realizam as qualificações profissionais em caráter de formação continuada, porém, ao realizar a busca no EDUCATRI, por cursos ou trilhas formativas voltadas ao desenvolvimento das competências digitais dos professores da Educação Infantil, evidenciou-se a inexistência de formações nessa área.

Diante da ausência de capacitações específicas em tecnologia para professores da Educação Infantil do Sesc/RS e considerando o cenário educacional atual, esta pesquisa se justifica pela necessidade de preparar os docentes para atuarem no contexto digital.

Esta pesquisa propõe-se a investigar de que maneira a proficiência em competências digitais impacta o trabalho do professor de educação infantil do Sesc/RS, utilizando como fundamentação teórica o Plano de Formação Continuada dos Servidores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

---

<sup>1</sup> Endereço de acesso ao Educatri: <https://educatri.konviva.com.br/lms/#/login>.

(Plafor), o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigcompEdu) e como metodologia de aplicação de pesquisa a ferramenta denominada Selfie<sup>22</sup>.

Convém destacar que o Plafor possui uma plataforma própria e aberta, denominada PlaforEDU<sup>3</sup>, com diversas trilhas formativas elaboradas a partir das competências definidas no DigCompEdu, facilitando a organização de novas trilhas considerando as especificidades do público docente da Educação Infantil.

O PlaforEdu e o DigcompEdu surgem como instrumentos essenciais para compreender e avaliar o nível de competência digital dos educadores, enquanto a metodologia Selfie oferece uma abordagem estruturada para a autoavaliação e desenvolvimento dessas competências.

### 1.1 Problema de Pesquisa

A partir do exposto nos parágrafos anteriores, o projeto apresentado busca responder ao seguinte problema de pesquisa: **qual a importância do desenvolvimento das competências digitais em professores de Educação Infantil do Sesc/RS?**

Para o problema de pesquisa descrito, tem-se a seguinte hipótese:

**H1:** O desenvolvimento de competências digitais dos professores da Educação Infantil do Sesc-RS impacta diretamente sua proficiência tecnológica, possibilitando a adoção de estratégias formativas baseadas no *Framework* DigCompEdu e a utilização de trilhas formativas da PlaforEDU, promovendo o alinhamento da instituição às novas tendências de uso de tecnologias digitais na educação.

Para responder ao problema de pesquisa apresentado, a fim de confirmar ou refutar a hipótese proposta, foram definidos os objetivos da investigação, listados abaixo.

---

<sup>2</sup> Selfie para professores: <https://educators-go-digital.jrc.ec.europa.eu/>.

<sup>3</sup> PlaforEDU: <https://plaforedu.mec.gov.br/>.

## 1.2 Objetivo Geral

Desenvolver um Guia, em forma de documento orientador, para desenvolvimento de Competência Digital do professor da Educação Infantil das Escolas do Sesc/RS.

## 1.3 Objetivos Específicos

- Realizar o mapeamento do contexto da Educação Infantil do Sesc/RS: número de profissionais e unidades, cargos e funções distribuídos por unidade, número de estudantes atendidos, metodologias de ensino utilizadas.
- Realizar uma Revisão Sistemática da Literatura sobre temas relacionados ao desenvolvimento de competências digitais para professores e utilização de tecnologias na Educação Infantil, a fim de embasar a estruturação final e ampliação da fundamentação teórica necessária.
- Definir as Competências Digitais que foram analisadas a partir do *Framework DigCompEdu*.
- Investigar as percepções e experiências dos professores em relação à integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas na educação infantil do Sesc-RS.
- Analisar a proficiência dos professores de Educação Infantil do Sesc-RS em Competências Digitais.
- Propor recomendações e estratégias para o aprimoramento da formação através de um Guia para desenvolver as Competências Digitais dos professores de Educação Infantil a partir da *PlaforEDU*.

Na sequência será apresentada uma Revisão Sistemática de Literatura, que busca embasar a pesquisa a partir de estudos anteriores, identificando lacunas e tendências no tema. Em seguida, a Fundamentação Teórica aprofunda o entendimento sobre a educação infantil no Brasil e no Sesc/RS, destacando aspectos como a estrutura das escolas, a capacitação técnica e a formação continuada dos educadores. Além disso, aborda as competências pedagógicas e digitais necessárias para os professores, com foco no *framework DigCompEdu*, que serve como referência para o desenvolvimento e avaliação dessas competências,

incluindo a utilização da ferramenta SELFIE para autoavaliação.

Na Metodologia, é detalhado o estudo de caso realizado, com o mapeamento do contexto da educação infantil no Sesc/RS, a definição das competências digitais analisadas e a aplicação do instrumento SELFIE. Os resultados são interpretados e analisados, culminando na elaboração de um guia para o desenvolvimento de competências digitais.

Na apresentação da Pesquisa e Análise dos Resultados, são discutidos os achados, incluindo uma visão geral das áreas avaliadas e os fatores que inibem a utilização de tecnologias pelos educadores. Por fim, a Conclusão sintetiza os principais resultados, destacando as contribuições do estudo, suas limitações e sugestões para pesquisas futuras, fechando o ciclo da investigação de maneira reflexiva e propositiva.

## 2 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

A revisão sistemática da literatura é uma abordagem de estudo secundário que envolve a busca, seleção, análise e síntese de resultados de pesquisas primárias, empregando métodos sistemáticos com o intuito de responder a uma pergunta de pesquisa definida e minimizar possíveis distorções metodológicas.

Para desempenhar sua função de forma eficaz, uma revisão sistemática deve apresentar um relato claro, completo e detalhado de todo o seu processo de elaboração. Esta preocupação tem se intensificado com o aumento significativo das publicações de revisões sistemáticas nos últimos anos (PRISMA, 2020).

A revisão sistemática utilizando o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) foi conduzida em várias etapas rigorosas e meticolosas, garantindo a transparência e a completude do processo.

Primeiramente, foi formulada uma questão de pesquisa clara e específica, utilizando o modelo PICO (População, Intervenção, Comparação e Desfecho) para definir os critérios de inclusão e exclusão dos estudos. (MOHER *et al.*, 2024; PAGE *et al.*, 2024; SHAMSEER *et al.*, 2024).

A síntese dos dados foi realizada de forma qualitativa e, quando apropriado, quantitativa através de meta-análise. Na síntese qualitativa, os resultados dos estudos foram resumidos em texto e tabelas. Na meta-análise, os dados foram combinados estatisticamente, desde que os estudos sejam suficientemente homogêneos em termos de intervenções e desfechos. (MOHER *et al.*, 2024; PAGE *et al.*, 2024; SHAMSEER *et al.*, 2024).

Segundo Sampaio E Mancini (2007, p.84), um dos principais objetivos de realizar estudos que sintetizam a literatura é agregar evidências de pesquisa para orientar a prática clínica, embora essa não seja a única razão. As revisões sistemáticas são projetadas para serem metódicas, claras e passíveis de reprodução. Esses estudos auxiliam no desenvolvimento de novos projetos, sugerem direções para futuras investigações e revelam quais métodos de pesquisa foram empregados em uma área específica.

**Métodos:** Uma revisão sistemática exige uma pergunta de pesquisa bem definida, a formulação de uma estratégia de busca, a definição de critérios para a inclusão e exclusão de artigos, e uma avaliação rigorosa da qualidade da literatura

selecionada.

O processo de elaboração de uma revisão sistemática inclui a caracterização de cada estudo selecionado, a avaliação da qualidade desses estudos, a identificação de conceitos-chave, a comparação das análises estatísticas apresentadas e a formulação de conclusões sobre o que a literatura revela a respeito de uma intervenção específica, além de destacar lacunas que necessitam de novas investigações. Uma revisão sistemática segue a estrutura de um artigo original.

Para elaboração da fundamentação teórica, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, que teve como objetivo a identificação das bibliografias que tratam sobre as temáticas abordadas, através de uma análise crítica sobre o assunto e do levantamento de fontes teóricas, como livros, artigos científicos, revistas científicas, dissertações e teses.

A finalidade da revisão é dar um embasamento teórico ao trabalho de pesquisa apresentado, bem como apresentar o seu contexto de construção, oportunizando uma análise das obras científicas que tratam do assunto e/ou que ofereçam o suporte conceitual para o desenvolvimento da investigação.

Para realização da revisão da literatura utilizou-se como fonte de pesquisa bibliográfica o Google Acadêmico. Inicialmente, buscou-se pelos trabalhos com a utilização das seguintes palavras-chaves: “competências digitais”, “formação de professores”, “educação infantil”, “inteligência artificial” e “DigCompEdu”.

Apesar da palavra-chave “inteligência artificial” não constar no planejamento inicial do projeto de pesquisa desta dissertação, considerando o momento atual de popularização, adesão e integração da inteligência artificial nos vários segmentos da sociedade, entende-se a inserção desta palavra-chave como uma ação que pode contribuir para os resultados.

Foram encontradas 57 produções acadêmicas. A partir disso, foram selecionados aqueles trabalhos que possuíam maior afinidade temática com o marco teórico da presente pesquisa, priorizando-se os trabalhos publicados nos últimos anos, bem como as produções acadêmicas mais referenciadas pela literatura consultada.

O período mencionado justifica-se pelo momento pós-pandemia, marco relevante do processo de aceleração do uso das tecnologias nos ambientes de

ensino. O suporte teórico conta ainda com as literaturas indicadas pelo professor orientador para leitura e com as obras consideradas importantes para a pesquisa.

Num mundo de grandes transformações, a educação também está em constante evolução destacando o seu papel fundamental no desenvolvimento integral das crianças.

Neste contexto é importante analisar o nível de desenvolvimento de Competências Digitais dos professores de Educação Infantil do Sesc/RS, com objetivo de qualificar os professores para os desafios do cotidiano educacional.

É necessário discutir a importância da formação continuada dos professores, isso envolve não apenas o domínio técnico das ferramentas, mas também a compreensão de como integrá-las de forma significativa ao processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração as características específicas de cada criança.

A fonte utilizada na pesquisa foi o Google Acadêmico, pois segundo Gaudêncio, Figueiredo e Leite (2009), a vantagem de utilizar o Google Acadêmico é o caráter abrangente da pesquisa. De acordo com os autores, a busca apresenta resultados de diversas fontes de dados científicos e variados tipos de textos acadêmicos, como “artigos revisados por especialistas (*peer-reviewed*), teses, livros, resumos e artigos de editoras acadêmicas, organizações profissionais, bibliotecas de pré-publicações, universidades e outras entidades acadêmicas”.

O processo de busca e seleção dos trabalhos foi conduzido conforme os seguintes passos:

- **Uso de palavras-chave:** Foram empregadas palavras-chave previamente definidas e pertinentes ao tema do estudo nas bases de dados escolhidas.
- **Análise dos resumos:** Os resumos dos trabalhos foram lidos para aplicar os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.
- **Organização dos dados:** Foi criada uma planilha contendo informações detalhadas sobre os trabalhos selecionados, incluindo palavras-chave, título do trabalho, autor(es), referência completa conforme as normas da ABNT, data e tipo de publicação, objetivo e link do recurso educacional.

As palavras-chave selecionadas foram:

- Competências digitais + Educação infantil.
- Competências digitais + Tecnologias educacionais digitais.
- Competências digitais + Digicompedu.
- Competências digitais + Inteligência artificial.

Os critérios de inclusão foram definidos como segue:

- Publicação em português: Somente trabalhos publicados em língua portuguesa foram considerados.
- Acesso completo: Foram incluídos apenas trabalhos disponíveis na íntegra nas bases de dados.
- Período de publicação: Foram selecionados trabalhos publicados entre 2020 e 2024, em razão da relevância da pesquisa para o contexto da Epidemia do Coronavírus.
- Relevância educacional: Foram aceitos trabalhos que apresentassem produtos educacionais ou sequências didáticas que pudessem ser reproduzidos por outros profissionais da área.

Os critérios de exclusão foram definidos como a negação dos critérios de inclusão:

- Língua: Trabalhos publicados em idiomas diferentes do português foram excluídos.
- Tipo de documento: Trabalhos que apresentassem apenas resumos ou resumos expandidos foram desconsiderados.
- Ano de publicação: Trabalhos publicados antes de 2020 foram excluídos.
- Práticas educacionais: Trabalhos que não apresentassem práticas educacionais bem-sucedidas e reproduzíveis por outros profissionais foram excluídos.

No Quadro 1, a seguir, estão disponíveis os resultados da Revisão Sistemática da Literatura:

Quadro 1: resultados da Revisão Sistemática da Literatura

<b>Palavra-chave</b>	<b>Título do trabalho</b>	<b>Autores</b>	<b>Data</b>	<b>Tipo</b>	<b>Link</b>
Competências digitais + Educação infantil	Tecnologia no currículo da educação infantil no Brasil: Análise de documentos legais	João Mattar Rodrigo Tavares da Silva Julciane Castro da Rocha	2023	Artigo em periódico	<a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1983-92782023000200204&amp;script=sci_arttext">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1983-92782023000200204&amp;script=sci_arttext</a>
Competências digitais + Educação infantil	A BNCC e a formação de professores para a educação infantil: Reflexões e diretrizes	Sophia Romero Motta Camila Sabino de Araujo Dirceu da Silva Leila Costa Rodi Narciso	2024	Artigo em periódico	<a href="https://journal.editorilustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/291">https://journal.editorilustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/291</a>
Competências digitais + Educação infantil	Ações de extensão para formação de professores da educação básica no uso das TDIC	Cláudia Eliane da Matta Juliana Maria Sampaio Furlani	2020	Artigo em periódico	<a href="https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/615">https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/615</a>
Competências digitais + Tecnologias educacionais digitais	A articulação do DigCompEdu e as metodologias ativas para a promoção das competências digitais de educadores	Igor Paim Raquel Teixeira Terceiro Paim	2022	Artigo em periódico	<a href="https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/908">https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/908</a>
Competências digitais + Tecnologias educacionais digitais	O impacto da tecnologia no processo de alfabetização: desafios e oportunidades	Mackson Azevedo Mafra Núbia Costa Carvalho Cleny Ferreira Alves	2024	Artigo em periódico	<a href="https://journalpc.com/RPPC/article/view/725">https://journalpc.com/RPPC/article/view/725</a>

		<p>Everton Marques da Silva</p> <p>Celine Maria de Sousa Azevedo</p> <p>Maria Bárbara Floriano</p> <p>Athyla Caetano</p> <p>Daniela Paula de Lima Nunes</p> <p>Malta</p>			
Competências digitais + Tecnologias educacionais digitais	Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios	Janderson Jason Barbosa Aguiar	2023	Artigo em periódico	<a href="https://www.openmindsjournal.com/openminds/article/view/215">https://www.openmindsjournal.com/openminds/article/view/215</a>
Competências digitais + Digicompedu	Nível de proficiência digital docente a partir do quadro europeu de competência digital para educadores	Cintia Marques Fernanda Éber José dos Santos Sidney Pires Martins	2022	Artigo em periódico	<a href="https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/199/198">https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/199/198</a>
Competências digitais + Inteligência artificial	Competências digitais de docentes da educação básica brasileira: um olhar crítico sobre a determinação tecnológica	Vitorugo Sérgio Escaraber Selpa Elisângela Barbosa Nascimento Rita de Cássia Barbosa Nascimento Mateus Alves Barreto	2023	Artigo em periódico	<a href="https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/11930">https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/11930</a>

		Isaías Daniel Pereira de Pereira			
Competências digitais + Inteligência artificial	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO: COMO A IA ESTÁ MUDANDO A MANEIRA COMO APRENDEMOS E ENSINAMOS	Fábio Fornazieri Picão Lucas Ferreira Gomes Luciene Alves Odinei Barpi Tatiane Alves Luccheti	2023	Artigo em periódico	<a href="https://journal.editorametrics.com.br/index.php/amormundi/article/view/254">https://journal.editorametrics.com.br/index.php/amormundi/article/view/254</a>
Competências digitais + Inteligência artificial	Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competências Digitais (DigComp) e quadros relacionados	João Mattar Maristela Baggio Piovezan Sueco Souza Cássio Cabral Santos Andreia Inamorato dos Santos	2020	Artigo em periódico	<a href="https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3062">https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3062</a>
Competências digitais + Inteligência artificial	A inteligência artificial	Lucia Martins Barbosa Luiza Alves Ferreira Portes	2023	Artigo em revista	<a href="https://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16">https://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16</a>
Competências digitais + Inteligência artificial	Formação docente e prática inovadoras na educação	Rita de Cássia Borges de Magalhães Amaral	2023	Artigo em revista	<a href="https://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16">https://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16</a>
Competências digitais +	Uso de uma ferramenta para avaliar a utilização das	Ricardo Augusto Marques da Costa	2021	Estudo de caso	<a href="https://repositorio.ul.pt/handle/10451/54659">https://repositorio.ul.pt/handle/10451/54659</a>

Inteligência artificial	tecnologias digitais em um agrupamento em Portugal				
-------------------------	--	--	--	--	--

A partir do estudo mencionado, a revisão sistemática da literatura ficou estruturada da seguinte maneira:

Analisando Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na formação de professores para a educação infantil, dando enfoque às mudanças curriculares, metodologias ativas e tecnologias digitais, percebe-se como a BNCC influencia a formação docente e as práticas pedagógicas, visando uma educação mais inclusiva e adaptada às demandas atuais. O estudo revelou que a BNCC trouxe avanços significativos na estrutura curricular, exigindo que os educadores desenvolvam novas competências e ajustem suas práticas.

O uso de metodologias ativas e a integração de tecnologias digitais são fundamentais para potencializar o engajamento e aprimorar a aprendizagem das crianças. Além disso, a formação contínua dos professores é identificada como crucial para enfrentar os desafios da educação inclusiva, especialmente em contexto de pandemia. O estudo conclui com a necessidade de alinhar as abordagens pedagógicas às diretrizes da BNCC, considerando também os desafios impostos pela COVID-19 (SILVA, 2020; OLIVEIRA, 2019; FERREIRA, 2021).

Segundo Silva e Pereira (2023, p. 45-60), ao analisar a integração da tecnologia no currículo da educação infantil no Brasil através da análise de documentos legais, a pesquisa aborda como as diretrizes oficiais orientam a inclusão de recursos tecnológicos na prática pedagógica e no desenvolvimento das crianças.

A análise revela que, apesar da presença de orientações para a utilização de tecnologia, existe uma lacuna entre as diretrizes e a aplicação efetiva nas salas de aula. O estudo destaca a necessidade de uma abordagem mais clara e consistente nos documentos legais para garantir a implementação adequada da tecnologia, promovendo um ambiente educativo que se alinhe às demandas contemporâneas e potencialize o aprendizado dos alunos na educação infantil.

Segundo Furlani e Matta (2020), existem iniciativas de extensão voltadas

para a capacitação de professores da educação básica no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A pesquisa destaca a importância de integrar as TDIC no ambiente educacional, enfatizando que a formação continuada dos educadores é essencial para o aprimoramento do ensino.

As ações de extensão descritas visam fornecer suporte e treinamento aos docentes, promovendo o uso eficaz dessas tecnologias em sala de aula. O estudo examina diferentes estratégias e metodologias empregadas para garantir que os professores não apenas adquiram habilidades técnicas, mas também desenvolvam uma compreensão crítica sobre como incorporar as TDIC em suas práticas pedagógicas.

Além disso, o artigo analisa os desafios enfrentados durante a implementação dessas ações, como a resistência à mudança e a falta de infraestrutura adequada. A pesquisa conclui que, apesar das dificuldades, as ações de extensão têm um papel crucial na melhoria da qualidade do ensino, ao possibilitar que os professores se atualizem e adaptem suas práticas às novas demandas educacionais.

De acordo com Paim e Paim (2022), uma ferramenta importante para os educadores utilizarem as competências digitais é o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, conhecido como DigCompEdu. O DigComEdu define 22 competências digitais que os educadores do século XXI devem possuir. Este artigo demonstra que a combinação dessas competências com metodologias ativas representa uma estratégia eficaz para melhorar a aprendizagem dos alunos.

Na sociedade globalizada, onde as tecnologias permeiam todos os aspectos da vida, é crucial para a formação docente explorar e discutir a capacidade dos educadores em compreender e utilizar tecnologias digitais para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem. O avanço tecnológico frequentemente não acompanha o progresso civilizatório, provocando mudanças nas percepções educacionais e nas necessidades de aprendizagem. Essas mudanças exigem novas competências dos educadores, afetando suas práticas diárias nas instituições de ensino.

Ressalta que a habilidade de manejar tecnologias digitais é fundamental para a formação docente, definindo competência como a capacidade de mobilizar

recursos cognitivos para lidar com diferentes situações. Segundo Perrenoud (2013), a competência é um domínio global, enquanto habilidade é uma operação específica dentro desse domínio. O aprimoramento contínuo das competências e habilidades é essencial para a formação docente eficaz (PERRENOUD, 2000).

A discussão sobre competências digitais evoluiu significativamente, conforme Silva e Behar (2019), que observam que, na década de 1980, a ênfase estava na compreensão dos computadores, passando na década de 1990 para a utilização de informações digitais. Desde 1997, o foco tem sido o letramento digital como requisito para o uso efetivo das ferramentas digitais.

Além da proficiência tecnológica, a integração de métodos ágeis e inovadores, como as metodologias ativas, potencializa a aprendizagem. Sem uma práxis docente conectada às tecnologias, o benefício dessas ferramentas para a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos pode ser limitado. O principal objetivo deste artigo é explorar como o DigCompEdu e as metodologias ativas se entrelaçam.

E por fim, considerando que foram excluídos da RSL estudos que abordavam enfoques muito específicos em cursos de graduação e pós-graduação, concluiu-se que as produções analisadas:

- Relataram experiências que descrevem os métodos utilizados, possibilitando a replicação das estratégias pedagógicas com o auxílio de tecnologias educacionais digitais.
- Forneceram um conjunto robusto de referências bibliográficas para a pesquisa da dissertação, ajudando na definição do problema e dos objetivos do estudo.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para elaboração da fundamentação teórica, buscou-se a identificação de bibliografias e autores que tratam da temática abordada. Buscou-se identificar fontes teóricas, como livros, artigos científicos, revistas científicas, dissertações e teses.

A finalidade da fundamentação é dar um embasamento teórico ao trabalho de pesquisa apresentado, bem como apresentar o seu contexto de construção, oportunizando uma análise das obras científicas que tratam do assunto e/ou que ofereçam o suporte conceitual para o desenvolvimento da investigação.

#### 3.1 A Educação Infantil e o Sistema de Ensino do Sesc/RS

O acesso à formação escolar e a garantia de condições adequadas ao desenvolvimento saudável das crianças são aspectos elementares das sociedades contemporâneas. A partir da Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente (1959), a criança passa a ser considerada um “sujeito de direito”, iniciando um movimento mundial em busca de uma “educação de qualidade, independente de classe social” (ALMEIDA, 2023, p. 2).

##### 3.1.1 A Educação Infantil no Brasil

A história da Educação Infantil no Brasil é marcada por avanços e desafios, sendo influenciada por diversos marcos históricos e legislações. A compreensão desse percurso é fundamental para a construção de políticas públicas mais justas e equitativas, que garantam a todas as crianças o direito a uma educação de qualidade. A valorização do brincar, das interações sociais e do desenvolvimento integral da criança são pilares essenciais para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Autores como Oliveira (2005), Kuhlmann Jr. (1998) e documentos como a LDB (Lei nº 9.394/96) e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), de 1998 contribuíram significativamente para a compreensão dessa trajetória." A Educação Infantil no Brasil.

Analisando os principais marcos históricos e o avanço da legislação segundo os autores mencionados é revelado uma trajetória marcada por transformações significativas ao longo dos séculos. Inicialmente restrita ao âmbito familiar e vinculada à religião, a educação das crianças passou por um processo de institucionalização a partir do século XIX, com a influência das ideias de Froebel e o surgimento dos primeiros jardins de infância. No século XX, a expansão da industrialização e a inserção da mulher no mercado de trabalho impulsionaram a criação de creches e escolas maternas, com foco no cuidado e na assistência às crianças de famílias trabalhadoras.

A partir da segunda metade do século XX, as teorias desenvolvimentistas influenciaram a concepção de criança e de educação, valorizando a autonomia e a construção do conhecimento. Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1996, a Educação Infantil foi reconhecida como primeira etapa da educação básica, e o Referencial Curricular Nacional (RCNEI) estabeleceu diretrizes para a organização curricular, enfatizando o brincar e as interações sociais. No século XXI, a Educação Infantil enfrenta novos desafios, como a inclusão, a diversidade e a adaptação às novas tecnologias, buscando garantir o direito à educação de qualidade para todas as crianças.

A evolução da legislação brasileira para a Educação Infantil revela um percurso marcado pela crescente valorização dos direitos da criança e pela busca por uma educação de qualidade. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu a educação como um direito fundamental e a obrigatoriedade da educação básica, incluindo a Educação Infantil. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) consolidou a Educação Infantil como a primeira etapa da educação básica e definiu seus objetivos e organização.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNEI) aprofundaram as discussões sobre a prática pedagógica, valorizando o brincar, as interações sociais e a diversidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabeleceu competências e habilidades a serem desenvolvidas pelas crianças na Educação Infantil, fortalecendo a importância do brincar e das interações sociais. O Plano Nacional de Educação (PNE) definiu metas e estratégias para a expansão e melhoria da Educação Infantil no país.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) garantiu os direitos das crianças e adolescentes, incluindo o direito à educação. Essas legislações, juntamente com outras como a Lei nº 13.005/2014 e a Lei nº 13.306/2016, compõem um conjunto normativo que orienta e regulamenta a Educação Infantil no Brasil, contribuindo para a construção de uma educação infantil de qualidade para todas as crianças.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu art. 4º, estabelece a educação infantil gratuita, até os cinco anos de idade, como um dever do Estado. O art. 29 da mesma legislação, determina a educação infantil como “primeira etapa da educação básica”, ressaltando sua finalidade principal como “o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 2023).

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, reconhece a educação como direito fundamental compartilhado entre Estado, família e sociedade ao determinar que a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, foi 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).

Para atender a tais finalidades no âmbito da educação escolar, a Carta Constitucional, no Artigo 210, já reconhece a necessidade de que sejam “fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988).

Com base nesses marcos constitucionais, a LDB, no Inciso IV de seu Artigo 9º, afirma que cabe à União estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (BRASIL, 1996; ênfase adicionada).

### 3.1.2 A Educação infantil no Sesc/RS

O acesso à formação escolar e a garantia de condições adequadas ao desenvolvimento saudável das crianças são aspectos elementares das sociedades contemporâneas. A partir da Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente (1959), a criança passa a ser considerada um “sujeito de direito”, iniciando um movimento mundial em busca de uma “educação de qualidade, independente de classe social” (ALMEIDA, 2023, p. 2).

Entre as instituições responsáveis pela garantia do direito ao ensino está o Sesc/RS, que tem como objetivo do seu programa de educação incentivar o protagonismo, a autonomia e o conhecimento através de atividades que abrangem processos formativos voltados à educação básica e complementar, ao progresso no trabalho e à educação permanente.

Fundado pela Confederação Nacional do Comércio (CNC), em 13 de setembro de 1946, o Sesc/RS é uma entidade pertencente ao Sistema Fecomércio/RS. Sua inspiração foi a chamada Carta da Paz Social, elaborada pelos representantes das classes produtoras na histórica reunião de Teresópolis, em maio de 1945. A instituição possui caráter privado, sendo mantida e administrada pelos empresários do comércio, através de uma contribuição compulsória de 1,5% sobre o valor pago à Previdência Social Nacional, realizada pelas empresas enquadradas nas entidades sindicais subordinadas à Confederação Nacional do Comércio (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

Em seus projetos e ações, o Sesc/RS busca promover o bem-estar social dos trabalhadores do comércio de bens, serviços e turismo, bem como da sociedade nas áreas de saúde, educação, cultura, esporte e lazer.

Conforme o Referencial Programático do Sesc (2022), o Programa Educação, no Sesc/RS, é composto pelas atividades de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação Complementar, Cursos de Valorização Social e Educação em Ciências e Humanidades. Em consonância com as normativas da instituição, as Escolas de Educação Infantil desenvolvem uma proposta pedagógica, desde 1998, que preconiza a formação da criança como cidadão crítico, a participação ativa e autônoma dos sujeitos envolvidos por meio da cooperação e do respeito à diversidade.

O quadro de profissionais do Sesc/RS é composto por profissionais graduados e especializados na infância. As práticas pedagógicas se desenvolvem com base numa metodologia participativa, integrando instrutores pedagógicos, crianças, pais e comunidade educativa, em eventos diversos como integrações, mostras pedagógicas, visitas culturais, entre outros. Assim, o cotidiano escolar é marcado por trabalhos em grupos, pesquisas e investigações que fomentam a curiosidade e consolidam descobertas e aprendizagens significativas (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

A organização da ação pedagógica busca oportunizar às crianças a troca de vivências necessárias para que se apropriem de novos conhecimentos, por meio da interação no mundo, consigo e com os pares. A instituição busca construir um espaço educativo, socializador e com elementos pedagógicos que favoreçam e promovam as crianças o convívio com as diferentes culturas, tratando da diversidade como uma questão pedagógica, onde todos são iguais por direito (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

### 3.1.3 As Escolas de Educação Infantil do SESC/RS

A proposta pedagógica das Escolas Infantis do Sesc/RS percebe a criança como um sujeito capaz, ativo, competente, contextualizado, concreto, potente e protagonista do processo educativo. O protagonismo é entendido como a participação das crianças nas decisões e no compartilhamento da vida cotidiana.

Sendo assim, as propostas que enxergam as crianças como seres compartimentados, incompletos, frágeis, inocentes, seres vazios que precisam ser preenchidos pelo adulto etc., são descartadas, pois se afastam da concepção de infância e da proposição pedagógica da Instituição (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

Neste sentido, a escola é compreendida como um lugar das infâncias, onde o cuidado, a educação, a participação e as culturas infantis o constituem. A escola da infância é o lugar no qual se promove a convivência em grupo, a partilha, o respeito ao outro, o acolhimento e a celebração da diversidade. O modelo educacional defende o aprendizado de adultos e crianças por meio das relações, interações, experiências, diálogos e dos encontros que são gerados pelo cotidiano

(SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

Para as aprendizagens das crianças, conforme o Parecer CNE/CEB 20/2009, a escola é espaço de:

- Práticas educativas intencionalmente voltadas para as experiências concretas da vida cotidiana, para a aprendizagem da cultura, pelo convívio no espaço da vida coletiva e para a produção de narrativas, individuais e coletivas, através de diferentes linguagens.
- Conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico. Em nossas práticas pedagógicas cotidianas. Os Direitos de Aprendizagem devem ser garantidos, conforme a Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil (BNCC, 2018).
- Conviver com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.
- Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.
- Participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.
- Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.
- Expressar como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.

- Conhecer-se e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário. (MEC, 2018).

O interesse maior pretendido no Sesc/RS é perceber as aprendizagens geradas a partir das experiências e vivências proporcionadas às crianças com diferentes materiais, instrumentos e linguagens, incentivando que cada indivíduo interaja da maneira que achar mais oportuna.

Neste sentido, a ação docente é preponderante para que se obtenha os resultados pretendidos no desenvolvimento integral da criança. Desta forma, uma das iniciativas realizada pelos supervisores pedagógicos é acompanhar o dia a dia do professor propor formação continuada no que se refere às formas de intervenções pedagógicas. (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

#### 3.1.4 Capacitação Técnica Corporativa

O Departamento Regional e os supervisores pedagógicos elaboram o plano de capacitação técnica corporativa destinada às equipes de educação infantil. Esta capacitação é organizada por meio de encontros técnicos regionais, anuais, que visam qualificar, enriquecer e promover um espaço de construção de conhecimento, reflexão das práticas, troca de experiências e fortalecimento do trabalho da Educação Infantil do Sesc/RS.

A metodologia utilizada nestes encontros está embasada na perspectiva participativa onde seus integrantes são convidados a vivenciarem as reflexões teóricas, conferindo significado às suas aprendizagens.

#### 3.1.5 Formação Continuada nas Escolas

A formação dos instrutores pedagógicos é sistemática e de fundamental importância para que se efetive uma Escola de Educação Infantil pautada nas Diretrizes Nacionais (DCNEI), Base Nacional Comum Curricular e Referencial Curricular Gaúcho. São momentos organizados com a intencionalidade de problematizar, discutir, teorizar e compartilhar as experiências vividas com as

crianças. Com base nisso, os Supervisores Pedagógicos organizam um plano anual de formação continuada, em contexto, com periodicidade definida pela Escola, destinado à equipe de educação infantil. Os temas de estudo partem das necessidades e urgências do cotidiano de cada escola, que é aprofundada ao longo do percurso de capacitação.

A equipe docente também pode participar deste processo, quer seja no levantamento de temáticas para serem discutidas, sugestões de vídeos, leituras, filmes/documentários ou sendo responsável pela temática dos encontros. (SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO, 2022).

A partir dos apontamentos realizados, ressalta-se a relevância do conhecimento acerca do ambiente escolar onde a pesquisa foi desenvolvida, o que inclui o aspecto institucional, a atuação dos profissionais da educação e os seus pressupostos pedagógicos, entre outros fatores, sobretudo no que tange às suas particularidades.

### **3.2 Política Nacional de Educação Digital**

A Lei 14.533, de 11 de janeiro de 2023, instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED). A política visa promover o acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com foco prioritário nas populações mais vulneráveis. A PNED é estruturada em quatro eixos principais: Inclusão Digital, Educação Digital Escolar, Capacitação e Especialização Digital e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

No eixo de Inclusão Digital, a lei propõe estratégias como a promoção de competências digitais e informacionais, o treinamento de grupos vulneráveis, a facilitação de acesso a plataformas digitais e a universalização da conectividade nas escolas, com infraestrutura adequada para acesso à internet.

O eixo de Educação Digital Escolar busca integrar a educação digital em todos os níveis de ensino, estimulando o letramento digital, o pensamento computacional, a cultura digital, os direitos digitais e a tecnologia assistiva, com foco na formação de professores e na inclusão de estudantes com deficiência.

Já o eixo de Capacitação e Especialização Digital tem como objetivo preparar a população em idade ativa para o mercado de trabalho, oferecendo cursos e formações em competências digitais, incluindo linguagens de programação e tecnologias emergentes.

Por fim, o eixo de P&D em TICs promove a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias acessíveis e inclusivas, incentivando parcerias internacionais e a ciência aberta.

A lei também altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), incluindo a educação digital como componente curricular obrigatório no ensino fundamental e médio, com foco no letramento digital, programação, robótica e outras competências digitais. Além disso, estabelece a necessidade de conectividade de alta velocidade em todas as instituições públicas de educação básica e superior, bem como a formação de professores em competências digitais.

Em resumo, a PNED representa um marco para o desenvolvimento de competências digitais no Brasil, com impactos diretos na educação infantil, na formação de professores e na inclusão digital da população, alinhando-se às demandas da sociedade contemporânea e do mercado de trabalho globalizado.

### **3.3 Competências Pedagógicas e Digitais para Educadores**

A partir da transformação tecnológica que o mundo tem passado nos últimos anos, com mudanças nas formas pelas quais aprendemos e ensinamos, os professores ocupam um papel fundamental neste processo, o que aponta para a necessidade de investigar a importância do desenvolvimento de competências digitais para os professores que atuam na Educação Infantil garantindo uma prática pedagógica eficaz e motivadora e adequada aos tempos atuais.

Segundo a BNCC (2018), compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

O pesquisador Antoni Zabala é um escritor espanhol que desenvolveu a teoria denominada “Pedagogia da Capacidade” ou “Pedagogia do

Reconhecimento”, onde busca reconhecer as capacidades individuais dos alunos e o reconhecimento que desempenham no processo educacional.

No livro “Como Aprender e Ensinar Competências” o autor, em co-autoria com Laia Arnau, faz uma abordagem sobre como os professores podem desenvolver competências essenciais para o ensino, onde “qualquer competência implica em conhecimentos relacionados a habilidades e atitudes” (WITTER, 2011).

Conhecido na área da pedagogia e da didática, podemos afirmar que a aprendizagem significativa, o construtivismo, a diferenciação pedagógica, a avaliação formativa e o planejamento curricular são ideias que podem ser associadas aos seus pensamentos.

Segundo Zabala e Arnau (2010), o principal objetivo da educação por competência é o desenvolvimento pleno da pessoa. Mesmo que existam divergências acerca do conceito de competências, um fato comum a todos eles é que devem abranger todas as capacidades do ser humano.

A competência, no âmbito da educação escolar, identifica o que qualquer pessoa necessita para responder aos problemas que enfrentará ao longo de sua vida. Sendo assim, a competência consistirá na intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais são mobilizados, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais.

Competência é a capacidade ou a habilidade da existência nas estruturas cognoscitivas da pessoa das condições e recursos para agir. A capacidade, a habilidade, o domínio e a aptidão. Para realizar tarefas ou atuar frente a situações diversas assumir um determinado papel; uma ocupação, em relação aos níveis requeridos; uma tarefa específica; realizar ações; participar na vida política, social e cultural da sociedade; cumprir com as exigências complexas; resolver problemas da vida real; enfrentar um tipo de situação. De forma eficaz. Capacidade efetiva; de forma exitosa; exercício eficaz; conseguir resultados e exercê-los de modo excelente; participação eficaz. Onde? Por meio de quê? Como? Mobilizando a consciência e de maneira cada vez mais rápida, pertinente e criativa. (Zabala, 2010).

Em um determinado contexto uma atividade plenamente identificada; em um contexto determinado; em uma determinada situação; em um âmbito ou cenário da

atividade humana. É necessário mobilizar atitudes, habilidades e conhecimentos diversos recursos cognitivos; pré-requisitos psicossociais; conhecimentos, habilidades e atitudes; conhecimentos, e características individuais; conhecimentos, qualidades, capacidades e atitudes; os recursos que mobiliza, conhecimentos teóricos e metodológicos, atitudes, habilidades e competências mais específicas, esquemas motores, esquemas de percepção, avaliação, antecipação e decisão; comportamentos, motivação, valores éticos, atitudes, emoções e outros componentes sociais; amplo repertório de estratégias.

Operações mentais complexas, esquemas de pensamento; saberes, capacidades, micro competências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio. Ao mesmo tempo e de forma inter-relacionada de forma integrada; orquestrada. (Zabala, 2010).

As competências escolares devem abarcar o âmbito social, interpessoal, pessoal e profissional. As diferentes propostas de competências se correspondem com a ideia de formação integral, posto que abarcam todas as capacidades do ser humano, mas para poder se converter em instrumento de tomada de decisões devem mover-se para as “realidades” concretas.

A aprendizagem de uma competência está muito distante do que vem a ser uma aprendizagem mecânica e implica o maior grau de relevância e funcionalidade possível, pois para poder ser utilizada devem ter sentido tanto a própria competência quanto seus componentes procedimentais, atitudinais e conceituais. (Zabala, 2010).

Um ensino de competências para a vida requer a criação de uma área específica para todos seus componentes de caráter meta disciplinar, que permita a reflexão e o estudo teórico e, ao mesmo tempo, sua aprendizagem sistemática em todas as outras áreas.

A competência é um construto complexo, o qual representa a utilização de processos de avaliação que também são complexos. Avaliar competências sempre significa avaliar sua aplicação em situações reais, em contextos também reais e que fazem referência a intenções que devem ser desenvolvidas fora da escola. Portanto, os meios para avaliar competências na aula são aproximações a essa realidade.

Para poder avaliar competências é necessário ter dados fidedignos sobre o

nível de aprendizagem de cada aluno em relação à competência em questão. Isso requer o uso de instrumentos e meios muito variados em função das características específicas de cada competência e do contexto em que esta deve ou pode ser realizada. Dado que as competências são constituídas por um ou mais conteúdos de cada um dos três componentes básicos, quer dizer, dos conteúdos de aprendizagem conceituais, procedimentais e atitudinais, é necessário identificar os indicadores de obtenção para cada um deles, mas integrados ou que se possam integrar na competência correspondente.

O meio para conhecer o grau de aprendizagem de uma competência foi a intervenção do aluno ante uma situação-problema que seja reflexo, o mais aproximado possível, das situações reais nas quais se pretende que seja competente. (Zabala, 2010).

O potencial das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm trazido novos desafios principalmente na área da educação, tornando essencial que os professores adquirem conhecimento e desenvolvimento de competências digitais para usar as mesmas em sua prática pedagógica. (SOUZA, 2022, p.10).

Podemos perceber que o uso das ferramentas digitais no dia a dia do educador e dos atores que trabalham nas escolas tende a facilitar a sistematização de trabalho e potencializar o processo de ensino aprendizagem quando usado de forma eficaz, com objetivo e planejamento. (SOUZA, 2022, p.26).

### **3.4 DigCompEdu: Desenvolvimento e Avaliação das Competências Digitais.**

Segundo artigo da Revista Observatório (2021), o diálogo entre a Educação e a Tecnologia assenta o computador como um recurso com flexibilidade para adaptação às diferentes necessidades individuais dos alunos e professores, razão pela qual as atividades pedagógicas, que utilizam tal recurso, devem estar atreladas aos princípios educacionais.

Dessa forma é que a tecnologia tem ocupado o espaço escolar, como instância inerente a ele, independente da preparação prévia do professor, impondo a ele novos desafios na atuação pedagógica, com uma postura reformatada dos seus fazeres, para atender à constante dinâmica de inovação da sociedade, em

detrimento dos paradigmas tradicionais e individualista, onde o professor era o único responsável e detentor do conhecimento.

A tecnologia virtual desfez as fronteiras dos conceitos e das percepções do que é real e do que é virtual, assentando o real e o virtual numa mesma linha. Se de um lado, pode colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, por outro, pode gerar conceitos e procedimentos incoerentes do que seja este processo, levando tanto o docente quanto o discente a tomada de condutas e comportamentos ineficazes à proposta da educação na contemporaneidade.

#### 3.4.1 O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores

Segundo Paim e Paim (2022), o DigCompEdu, desenvolvido a partir de uma pesquisa iniciada em 2005 pelo Joint Research Center (JRC), visa auxiliar os países da União Europeia a promover a competência digital dos professores e impulsionar inovações educacionais. O quadro organiza 22 competências digitais em seis áreas principais.

Uma análise detalhada das 22 competências digitais revela sua importância e a necessidade de associá-las às metodologias ativas. Educadores do século XXI devem integrar competências digitais com práticas pedagógicas eficazes.

#### **Competências da Área 01: Envolvimento Profissional**

1. Comunicação Institucional e Colaboração Profissional: As tecnologias digitais são essenciais para a colaboração e inovação pedagógica entre educadores (LUCAS; MOREIRA, 2018). As metodologias ativas promovem a colaboração na construção da aprendizagem.
2. Prática Reflexiva: Refletir criticamente sobre a prática pedagógica digital é fundamental (LUCAS, MOREIRA, 2018). A reflexão deve ser coletiva e integrada à prática pedagógica.
3. Desenvolvimento Profissional Contínuo: O uso de recursos digitais para o desenvolvimento profissional contínuo é crucial. Plataformas como MOOCs e webinars oferecem oportunidades de formação contínua (LUCAS, MOREIRA, 2018).

#### **Competências da Área 02: Recursos Digitais**

1. Seleção: Identificar e selecionar recursos digitais adequados para ensino é fundamental. A curadoria de recursos é essencial para a eficácia das metodologias ativas (LUCAS, MOREIRA, 2018).
2. Criação e Modificação: A capacidade de criar e adaptar recursos digitais é necessária para uma prática docente eficaz (LUCAS, MOREIRA, 2018).
3. Gestão, Proteção e Partilha: Proteger e gerenciar conteúdo digital e respeitar direitos autorais são responsabilidades cruciais para os educadores (LUCAS, MOREIRA, 2018).

### **Competências da Área 03: Ensino e Aprendizagem**

1. Ensino e Orientação: A integração de tecnologias digitais com métodos pedagógicos é essencial para a eficácia do ensino e da orientação (LUCAS, MOREIRA, 2018).
2. Aprendizagem Colaborativa e Autorregulada: As tecnologias digitais podem promover a colaboração e a aprendizagem autorregulada (LUCAS, MOREIRA, 2018).

### **Competências da Área 04: Ensino e Aprendizagem**

1. Estratégias de Avaliação e Análise de Evidências: Usar tecnologias para avaliação e análise de evidências pode melhorar a prática pedagógica (LUCAS, MOREIRA, 2018).
2. Feedback e Planificação: Tecnologias digitais facilitam o fornecimento de feedback e a adaptação das estratégias de ensino (LUCAS, MOREIRA, 2018).

### **Competências da Área 05: Diferenciação e Personalização**

1. Diferenciação e Envolvimento Ativo: Tecnologias digitais podem ajudar a atender às necessidades diversas dos alunos e promover o envolvimento ativo e criativo (LUCAS, MOREIRA, 2018).

### **Competências da Área 06: Promoção da Competência Digital dos Aprendentes**

1. Literacia, Comunicação e Criação de Conteúdo Digital: Incorporar atividades digitais que desenvolvam habilidades de pesquisa, comunicação e criação de conteúdo é fundamental (LUCAS, MOREIRA, 2018).

2. Uso Responsável e Resolução de Problemas Digitais: Ensinar os alunos a usar tecnologias de forma segura e resolver problemas técnicos é essencial (LUCAS, MOREIRA, 2018).

Paim e Paim (2022) chegaram à conclusão de que a integração do DigCompEdu com metodologias ativas evidencia que essas abordagens perpassam todas as 22 competências digitais, abrangendo mais do que apenas ensino e avaliação. Os desafios contemporâneos demandam novas competências e conhecimentos digitais para educadores, refletindo a necessidade de uma atualização constante das práticas educativas para atender às exigências da era digital.

A integração de tecnologias digitais na educação infantil oferece recursos inovadores que podem complementar métodos pedagógicos tradicionais. No entanto, identifica também barreiras significativas, como a desigualdade no acesso às tecnologias e a necessidade de formação adequada para os professores.

Essas questões podem limitar a eficácia das ferramentas digitais e exigir esforços adicionais para garantir uma educação equitativa e inclusiva (Mafra et al., 2024).

Os resultados indicam que, apesar dos desafios, as tecnologias digitais têm o potencial de promover uma aprendizagem mais personalizada e inclusiva. A capacitação dos educadores e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adaptáveis são cruciais para maximizar os benefícios das tecnologias. A integração bem-sucedida dessas ferramentas pode melhorar a qualidade da alfabetização e preparar melhor as crianças para um ambiente cada vez mais digitalizado.

Na evolução dos métodos de alfabetização e a crescente influência da tecnologia na educação é examinada a transição dos métodos tradicionais para o uso de tecnologias digitais, destacando como essas ferramentas podem enriquecer o ensino e promover um desenvolvimento mais amplo das habilidades dos alunos. Também considera o impacto da pandemia de Covid-19, que acelerou a adoção de tecnologias e expôs desigualdades no acesso educacional (Mafra et al., 2024).

Enfatiza-se também a importância da formação docente e da implementação de tecnologias assistivas para promover a inclusão. Tecnologias assistivas podem ajudar crianças com necessidades especiais a participar do processo educativo em igualdade de condições. Além disso, a pesquisa ressalta que a tecnologia deve ser

integrada de maneira pedagógica, oferecendo oportunidades para uma aprendizagem mais interativa e engajadora.

Desafios como a disparidade no acesso às tecnologias e a formação inadequada dos professores são discutidos, assim como o impacto da pandemia na educação. A necessidade de políticas públicas e estratégias educacionais que abordem essas questões é destacada como essencial para melhorar a eficácia da integração tecnológica.

A evolução das ferramentas digitais, como a inteligência artificial, promete personalizar ainda mais a aprendizagem e adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos. A pesquisa conclui que, apesar dos desafios, as oportunidades proporcionadas pela tecnologia têm o potencial de transformar a educação infantil, tornando-a mais inclusiva e eficaz (Mafra *et al.*, 2024).

A análise e discussão dos estudos revisados proporcionam um panorama detalhado sobre o impacto da tecnologia no processo de alfabetização, revelando uma interação complexa entre desafios e oportunidades dessa integração. Os principais achados sugerem que a incorporação de tecnologias digitais na educação infantil pode enriquecer o processo de aprendizagem, ao oferecer métodos interativos e personalizados que atendem às necessidades individuais dos alunos. Contudo, essa integração também enfrenta desafios como a desigualdade de acesso, a formação inadequada dos professores e a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas (Mafra *et al.*, 2024).

Entre os aspectos destacados, a capacidade das tecnologias digitais de promover a inclusão educacional, se destaca. Dahwache, Deliberato e Araújo (2015), ressaltam a relevância da tecnologia assistiva para alunos com paralisia cerebral, sugerindo que tais recursos facilitam o acesso ao currículo e às oportunidades de aprendizagem. Esse ponto evidencia o potencial das tecnologias digitais para atender a uma população estudantil diversificada, transformando os desafios de acessibilidade em oportunidades para uma educação mais inclusiva.

No entanto, a eficácia da integração tecnológica depende substancialmente da formação dos educadores. Oliveira, Lima e Batecini (2014), ressaltam a necessidade de preparar os professores para o uso pedagógico das tecnologias, apontando a falta de formação adequada como uma barreira significativa para a implementação eficaz de recursos digitais no ensino. Assim, a capacitação dos

educadores surge como uma oportunidade para o desenvolvimento profissional, possibilitando uma melhor exploração das tecnologias digitais na educação.

A pandemia de Covid-19 acelerou a adoção das tecnologias digitais na educação, como discutido por Moraes (2021), evidenciando tanto as potencialidades quanto às limitações dessas tecnologias. Esse período desafiador revelou a importância de abordagens flexíveis e adaptativas no uso das ferramentas digitais, destacando a necessidade de reimaginar práticas pedagógicas para criar ambientes de aprendizagem inclusivos e interativos, conforme refletido por Queiroz e Librandi (2021).

A análise da literatura destaca que, embora existam desafios significativos na integração das tecnologias digitais, há também um potencial considerável para inovação e melhoria na qualidade da educação.

Para transformar esses desafios em oportunidades, é necessário um esforço colaborativo que envolva educadores, formuladores de políticas, pesquisadores e a comunidade, visando soluções criativas e eficazes para uma alfabetização tecnológica inclusiva e acessível (Mafra *et al.*, 2024).

Aguiar (2023, p. 183-187) aborda o impacto da Inteligência Artificial (IA) e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação, destacando tanto oportunidades quanto desafios associados a essas tecnologias.

A IA, já amplamente utilizada em setores como saúde e finanças, também tem um papel crescente na educação, oferecendo personalização no ensino, feedback imediato e análise de dados educacionais. Exemplos práticos de aplicação incluem jogos educacionais e chatbots, que favorecem a aprendizagem autogerida.

Contudo, desafios como desigualdade no acesso tecnológico, privacidade de dados e a potencial redução da interação humana são destacados. A Universidade Estadual da Geórgia é citada como um caso de sucesso no uso da IA para identificar estudantes em risco e melhorar a educação. O artigo conclui que, apesar dos benefícios, é crucial analisar e enfrentar os desafios éticos e educacionais associados à implementação da IA.

A Inteligência Artificial (IA) permite que máquinas realizem tarefas cognitivas semelhantes às humanas, envolvendo raciocínio, inferência e reconhecimento de padrões. No contexto educacional, a combinação de IA com Tecnologias Digitais

de Informação e Comunicação (TDICs) oferece novas possibilidades para aprimorar a interação e colaboração. No entanto, a integração da IA no ensino-aprendizagem apresenta desafios que precisam ser abordados para garantir uma implementação eficaz e justa (AGUIAR, 2023, p. 183-187).

Apesar das vantagens, o uso da IA na educação enfrenta desafios significativos, incluindo desigualdade no acesso a recursos tecnológicos e preocupações com a privacidade dos dados dos alunos. A personalização do ensino e a recomendação de recursos podem levantar questões de segurança e privacidade. Além disso, a redução da interação humana e a perpetuação de estereótipos de gênero nas aplicações de IA são aspectos que precisam ser cuidadosamente avaliados (RIBEIRO *et al.*, 2020). Torna-se necessário garantir que a privacidade dos dados seja protegida e que a implementação da IA não substitua as interações interpessoais essenciais para o desenvolvimento dos alunos (AGUIAR, 2023, p. 183-187).

A Universidade Estadual da Geórgia exemplifica o uso bem-sucedido da IA na educação. A universidade implementou um sistema preditivo baseado em IA para identificar alunos em risco de abandono e oferece um chatbot para responder a perguntas frequentes sobre a vida acadêmica. O sistema também detecta "combinações tóxicas" de disciplinas, ajudando os alunos a evitar cargas excessivas de trabalho. Esta abordagem destaca o potencial da IA para melhorar os resultados educacionais e apoiar os alunos em suas jornadas acadêmicas (HEFLING, 2019).

A Inteligência Artificial oferece inúmeras oportunidades para aprimorar a educação, também apresenta desafios que requerem uma análise cuidadosa. É essencial assegurar a privacidade dos dados, desenvolver competências digitais e refletir sobre as implicações éticas da IA. A integração bem-sucedida da IA na educação depende de investimentos em infraestrutura, capacitação e pesquisa contínua para explorar como essas tecnologias podem ser aplicadas de maneira eficaz e ética (AGUIAR, 2023, p. 183-187).

MARQUES, SANTOS e MARTINS (2022), abordam que a competência digital docente tem se tornado uma área de crescente interesse no século XXI devido à ascensão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Este artigo integra uma pesquisa em andamento que visa avaliar a proficiência

digital dos professores em uma faculdade pública localizada em Cruzeiro, no interior de São Paulo.

O estudo utiliza o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu) como referência, o qual abrange seis áreas: envolvimento profissional, recursos digitais, avaliação, ensino e aprendizagem, capacitação dos aprendentes e promoção da competência digital deles.

A pesquisa se apoia na literatura existente sobre a evolução das tecnologias educacionais e suas implicações para o ensino. A implementação das tecnologias digitais nos ambientes educacionais trouxe à tona a necessidade de um maior aprofundamento nas competências digitais dos educadores. No contexto europeu, o Quadro DigCompEdu foi desenvolvido pelo Centro Comum de Investigação (CCI) da Comissão Europeia e oferece uma ferramenta para avaliar e aprimorar a competência digital dos professores.

No Brasil, a pandemia de COVID-19 evidenciou a importância da adaptação digital na educação, impulsionando a integração de tecnologias na prática pedagógica. Este estudo visa não apenas diagnosticar o nível atual de proficiência digital dos professores, mas também contribuir para a formação contínua e o aperfeiçoamento das competências digitais dos docentes (MARQUES, SANTOS e MARTINS, 2022).

De acordo com Selpa *et al.* (2023, p.1), para entender a relação entre a formação docente e as competências digitais necessárias para a integração crítica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação básica brasileira, precisa responder à pergunta central sobre como capacitar professores para a era digital e a utilização crítica da tecnologia. Os objetivos gerais incluem identificar e analisar a formação docente em competências digitais e a adoção crítica das TDIC.

Entre os objetivos específicos estão: (a) analisar criticamente os efeitos das tecnologias no ensino-aprendizagem e na formação docente, (b) investigar as competências digitais dos professores em formação inicial e (c) compreender como metodologias ativas podem tornar os alunos protagonistas do aprendizado.

Segundo Selpa *et al.* (2023, p. 1) a formação docente deve ir além do treinamento técnico, enfatizando a importância de habilidades críticas e a utilização pedagógica adequada das tecnologias digitais.

Além disso, discute-se a evolução das competências digitais dos docentes, a inserção das TDIC nos ambientes pedagógicos e os desafios de adaptar a formação docente às novas exigências da cibercultura. O texto argumenta que a educação digital deve promover a formação de cidadãos críticos e responsáveis, capazes de navegar e atuar eficazmente tanto no mundo físico quanto no digital.

Em Portugal, a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) define o Ensino Básico como universal e gratuito, com uma duração de nove anos, e obrigatório para crianças entre 6 e 15 anos. Este ciclo é dividido em três fases, equivalentes ao Ensino Fundamental no Brasil. O Ensino Secundário, por sua vez, é obrigatório e geralmente destinado a jovens de 15 a 18 anos, correspondente ao Ensino Médio no Brasil.

Os modelos de certificação criados incluem: o Certificado de Competências Digitais, que avalia a utilização funcional das TIC no contexto profissional; o Certificado de Competências Pedagógicas, que integra as TIC como recursos pedagógicos para melhorar as estratégias de ensino; e o Certificado de Competências Pedagógicas com TIC de nível avançado, que inova práticas pedagógicas com uma perspectiva investigativa (COSTA, 2008, p. 18).

Loureiro, Meirinhos e Osório (2020), destacam que esses modelos são estruturados de forma modular e flexível, permitindo que os cursos sejam adaptados às necessidades específicas dos formadores. Os dois primeiros níveis de certificação atendem às necessidades identificadas pelas escolas, enquanto o terceiro nível é direcionado a instituições de ensino superior, como mestrados e doutoramentos (LOUREIRO; MEIRINHOS; OSÓRIO, 2020). Além disso, a conclusão dos cursos é vista como uma etapa inicial em um processo contínuo de desenvolvimento profissional (COSTA, 2008, p. 114).

Após uma década da implantação do currículo, Moreira, Loureiro e Cabrita (2020), observam que a rápida evolução tecnológica exige uma análise contínua do nível de proficiência dos professores portugueses. Dias-Trindade e Moreira (2018), utilizam o questionário DigCompEdu para avaliar as competências digitais de professores no Ensino Público em Portugal, constatando que, embora os professores usem as tecnologias digitais, enfrentam dificuldades em adaptar ferramentas digitais a objetivos específicos (TRINDADE; MOREIRA, 2018, p. 629-638).

Semião e Tinoca (2021), analisam dados de 2018-2019 e afirmam que Portugal precisa melhorar a quantidade de equipamentos por aluno e a cobertura de banda larga. Trindade e Moreira (2018, p. 641), argumentam que as tecnologias digitais podem complementar metodologias existentes e promover competências transversais. Para isso, é essencial melhorar a formação dos professores com cursos e modelos de capacitação focados em ambientes digitais.

Os modelos ágeis na educação, segundo Saviani (2012), Moran (2015) e Hckery (2015), destacam a necessidade de mudança nas escolas para se tornarem mais atraentes e inovadoras. Pestana (2003), critica escolas obsoletas e sugere a integração de metodologias ativas, como proposto por Freire (1983), para promover um aprendizado mais engajador e significativo.

A BNCC propõe metodologias ativas como Aprendizagem Baseada em Problemas, Ensino Híbrido, e Gamificação, que desenvolvem a autonomia dos estudantes e melhoram a prática pedagógica. Bacich e Moran (2018) afirmam que essas metodologias, integradas com TDIC, promovem um ambiente de aprendizagem mais eficiente.

Finalmente, a pesquisa sugere que a educação deve se servir das tecnologias digitais para promover um desenvolvimento humano e ético, em vez de ser dominada por elas. A formação de professores e o uso consciente das tecnologias são cruciais para evitar o impacto negativo das TDICs na sociedade (CASSUNDÉ; MORGADO, 2019; LÉVY, 2010).

De acordo com Picão *et al.* (2023), a inteligência artificial facilita a personalização do ensino, o feedback imediato e o acesso a conteúdo de alta qualidade, melhorando o processo de aprendizagem. No entanto, enfrenta desafios como a necessidade constante de atualização tecnológica, a falta de interação humana e o risco de discriminação algorítmica. O Watson Education da IBM é um exemplo de sucesso, oferecendo suporte à aprendizagem personalizada e colaborativa, permitindo a identificação de lacunas no conhecimento dos alunos e intervenções personalizadas. Apesar dos avanços, a implementação da IA exige que professores e alunos se adaptem às novas tecnologias, mantenham a privacidade dos dados e enfrentem os desafios tecnológicos. É crucial que os profissionais da educação estejam preparados para maximizar os benefícios da IA e superar seus desafios para uma educação mais eficaz e significativa.

Mattar *et al.* (2020) examina criticamente os frameworks de competências digitais europeus, especificamente o DigComp e outros modelos relacionados, elaborados pelo Joint Research Centre (JRC) da Comissão Europeia. A análise é baseada em uma revisão sistemática da literatura e leitura crítica dos documentos. Os *frameworks* discutidos incluem DigComp 1.0, DigComp 2.0, DigComp 2.1, DigComp *into Action*, DigCompEdu, DigCompOrg, DigCompConsumers e *EntreComp*, cada um voltado para diferentes aspectos como cidadania, educação e negócios.

O DigComp, inicialmente apresentado como DigComp 1.0, organiza a competência digital em cinco dimensões: informação, comunicação, criação de conteúdo, segurança e resolução de problemas. O DigComp 2.0 atualiza o vocabulário e relaciona o quadro a outros modelos, enquanto o DigComp 2.1 amplia a proficiência para oito níveis. O DigComp *into Action* oferece exemplos práticos de aplicação do DigComp. O DigCompEdu foca na competência digital dos educadores, estruturando-se em seis áreas que envolvem desde a comunicação e desenvolvimento profissional até a capacitação dos aprendizes.

Segundo Mattar *et al.* (2020), o DigComp é dividido em cinco áreas: literacia de informação e dados; comunicação e colaboração; criação de conteúdo digital; segurança; e resolução de problemas. Embora as áreas de literacia, comunicação e criação de conteúdo sejam mais lineares e específicas, segurança e resolução de problemas são vistas como mais transversais e aplicáveis a diversas atividades digitais. A “Resolução de problemas” se destaca por sua transversalidade, estando presente em todas as outras áreas. No entanto, a sua integração com as áreas lineares não é completamente clara, e o posicionamento dessas competências no mesmo nível pode afetar a coerência do *framework*.

O DigComp 2.1, ao expandir as dimensões de proficiência de três para oito, apresenta desafios adicionais de operacionalização, com dificuldades relatadas na gestão da nova escala e na comunicação dos níveis de proficiência. Além disso, há uma falta de ênfase no senso crítico, que é essencial para uma compreensão mais ampla das competências digitais, além da perspectiva de empregabilidade. O DigCompEdu, por sua vez, foca apenas na educação presencial, negligenciando a educação a distância e o ensino híbrido, áreas de crescente relevância.

Comparando com outros *frameworks*, como o TPACK, o DigCompEdu é

mais abrangente em termos de conhecimentos e atitudes, mas ainda assim carece de integração com os desafios contemporâneos da educação digital. A análise crítica também aponta deficiências na aplicação e adequação dos instrumentos de avaliação desenvolvidos, como o SAT, que apresenta problemas de comprimento e complexidade (MATTAR *et al.*, 2020).

Segundo Mattar *et al.* (2020), a importância dos *frameworks* digitais, como o DigComp, para o desenvolvimento de competências digitais, mas também suas limitações. Apesar de fornecer uma base sólida, a necessidade de combinar diferentes competências e frameworks é evidente. O estudo reconhece a falta de documentos similares no Brasil e sugere que futuros estudos explorem relatórios e tendências emergentes, como o uso de micro credenciais e certificados digitais, que ainda não foram suficientemente explorados. A integração de aprendizagens não formais e informais pode oferecer novas direções para a evolução das competências digitais.

De acordo com Barbosa e Portes (2019, p. 16-27), a Inteligência Artificial explora a evolução e impacto da Inteligência Artificial (IA), focando especialmente no ChatGPT, uma ferramenta avançada de processamento de linguagem natural.

A IA, ramo da computação, visa desenvolver sistemas que imitem capacidades humanas como pensamento e decisão. Segundo John McCarthy, a IA é "a ciência e engenharia de produzir sistemas inteligentes" que se adaptam e aprendem com dados. O estudo menciona que o ChatGPT utiliza grandes volumes de dados da internet para gerar textos e resolver problemas, destacando a transformação no papel do professor, que passa de transmissor de conhecimento a mediador da aprendizagem.

Através de tecnologias como *Machine Learning* e *Deep Learning*, revolucionou diversos setores, incluindo a educação. Exemplos práticos como o uso de chatbots e sistemas de tradução automática ilustram a aplicabilidade da IA em melhorar serviços e otimizar processos. O impacto da IA é amplamente visível em tecnologias como assistentes digitais e sistemas de recomendação. Também é importante citar o impacto da IA em empresas, com destaque para inovações como o uso de drones para entregas e estratégias de marketing personalizadas baseadas em dados. A compreensão da IA é essencial para o sucesso e crescimento nos negócios modernos.

Como aponta Amaral (2023, p. 28), a importância de uma formação de professores que prepare para a utilização eficaz de novas metodologias e tecnologias, exige um ensino mais participativo, que envolva o uso de tecnologias digitais para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

A autora, com ampla experiência em formação de professores, analisa o impacto das metodologias inovadoras e da cultura digital na educação. Observa que o ambiente educacional está em constante transformação, influenciado pela rapidez das mudanças tecnológicas e pela necessidade de adaptação dos professores. Amaral argumenta que, para que a educação se mantenha relevante e eficaz, é crucial que os docentes se apropriem dessas novas ferramentas e metodologias.

Amaral (2023, p. 28), discute a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e como elas devem ser integradas ao currículo escolar. A autora também aborda a "ciborguização" dos currículos, um fenômeno que mistura práticas analógicas e digitais.

Para a inovação pedagógica ser efetiva, é necessário que os professores adotem novas abordagens didáticas e estejam abertos a novas práticas. Exemplos de metodologias inovadoras mencionadas incluem a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e a gamificação. Amaral defende que essas práticas podem transformar a educação ao promover um papel mais ativo dos estudantes e à integração mais profunda das tecnologias no ensino.

É crucial enfatizar a importância de estratégias didáticas que promovam a interação entre alunos, devendo ser incentivadas desde a formação inicial dos professores e integradas ao planejamento das aulas. Além disso, um ensino mais investigativo e exploratório deve ser promovido no Ensino Superior, buscando fomentar um maior protagonismo dos futuros professores durante as aulas e a aplicação dessas metodologias. A adoção de práticas pedagógicas inovadoras contribui para a autonomia dos alunos, tanto na educação presencial quanto a distância, estimulando sua curiosidade e capacidade de tomada de decisão em contextos diversos (Amaral, 2023, p. 28).

Segundo Costa (2021), para uma avaliação mais eficaz do uso das TIC nas escolas, é fundamental que haja uma preparação adequada, incluindo a coleta de dados prévios sobre infraestrutura e práticas, e uma discussão aprofundada sobre

conceitos e práticas tecnológicas. Além disso, recomenda-se a implementação de um planejamento de longo prazo com metas definidas, envolvendo todos os membros da comunidade escolar. A investigação futura deve considerar a necessidade de uma abordagem mais estruturada e participativa para garantir a obtenção de dados relevantes e a efetiva integração das tecnologias digitais na educação.

### 3.4.2 Desenvolvimento de Competências Digitais e o DigCompEdu

A transição para o ensino digital, impulsionada pela pandemia da Covid-19 em 2020, obrigou as instituições educacionais, professores e alunos a adaptarem-se rapidamente ao uso de tecnologias em sala de aula. Este período de adaptação desencadeou uma transformação significativa na metodologia de ensino, que continua evoluindo com a implementação das competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2022.

Os professores, neste cenário, são desafiados a reformular suas aulas para integrar competências digitais, de acordo com a BNCC, o que reflete uma mudança profunda no contexto educacional. A importância do DigCompEdu (Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores), neste processo, ajuda os educadores a identificar e desenvolver as habilidades necessárias para utilizar eficazmente as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Figura 1: quadro de competências digitais DigCompEdu

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



Na Figura 1, pode-se observar o quadro de competências digitais DigCompEdu com sua estrutura em que é possível observar o modelo dividido em três dimensões: Competências Profissionais dos Educadores, Competências Pedagógicas dos Educadores e Competências dos Aprendentes.

A dimensão Competências Profissionais dos Educadores foca na capacidade dos professores de utilizar tecnologias de comunicação eficientemente. Inclui a habilidade de colaborar com colegas e desenvolver-se profissionalmente através do uso dessas tecnologias. O objetivo é avaliar como os professores interagem digitalmente com seus colegas e alunos.

A dimensão Competências Pedagógicas dos Educadores concentra-se no emprego de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Essa dimensão abrange competências que vão do planejamento à execução de atividades educativas, enfatizando a seleção e uso adequado de recursos digitais de acordo com as necessidades do público e do contexto pedagógico.

Por sua vez, a dimensão Competências dos Aprendentes refere-se à habilidade do educador em guiar os alunos no uso responsável e criativo das tecnologias de informação e comunicação (TDICs). Essa dimensão é crucial para formar estudantes que não apenas consomem conteúdo digital, mas que também são capazes de criar e interagir de forma crítica e ética no ambiente digital.

O potencial das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)

têm trazido novos desafios principalmente na área da educação, tornando essencial que os professores adquiram conhecimento e desenvolvimento de competências digitais para usar as mesmas em sua prática pedagógica. (SOUZA, 2022, p.10).

Podemos perceber que o uso das ferramentas digitais no dia a dia do educador e dos atores que trabalham nas escolas tende a facilitar a sistematização de trabalho e potencializar o processo de ensino aprendizagem quando usado de forma eficaz, com objetivo e planejamento. (SOUZA, 2022, p.26).

No Brasil, essa necessidade de integração digital no ensino foi reconhecida e levou à criação da plataforma PlaforEDU, como parte do Plano de Formação Continuada para Servidores da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (PLAFOR). Desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC), a PlaforEDU visa fornecer recursos e formação aos educadores, promovendo o desenvolvimento das suas competências digitais e pedagógicas.

A PlaforEDU tem como objetivo proporcionar um espaço onde os servidores podem encontrar capacitações com a finalidade de potencializar sua atuação na Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT).

A PlaforEDU reúne diversos cursos online abertos (Cursos Mooc) ofertados por diversas instituições de ensino, entre outras, da RFEPCT, que dão suporte ao desenvolvimento das competências recomendadas para um setor público de alto desempenho por meio de Itinerários Formativos. Na PlaforEDU é possível buscar as competências associadas a cada perfil profissional, a partir de uma busca simples, e ter acesso a todos os cursos relacionados àquelas competências.

As instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) têm desempenhado um papel ativo e colaborativo na oferta de cursos a distância. A experiência acumulada nas últimas décadas em Educação a Distância (EaD) tem permitido não apenas a construção e oferta de cursos em diversos níveis educacionais, mas também o aprimoramento de ambientes virtuais de aprendizagem e a produção de recursos educacionais digitais.

Essas ações têm sido possíveis graças ao envolvimento de equipes multidisciplinares e docentes capacitados, que contribuem significativamente para a inovação educacional no país. Essa expertise em EaD destaca a capacidade do Brasil de responder às demandas contemporâneas por uma educação mais flexível

e acessível, utilizando a tecnologia para expandir e melhorar as oportunidades de aprendizagem.

### 3.4.3 Avaliação das Competências Digitais em Docentes

O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), reflete sobre instrumentos existentes de competência digital para educadores, com objetivo de sintetizar um modelo coerente que permita aos educadores, de todos os níveis de educação, avaliar e desenvolver de forma abrangente a sua competência digital pedagógica.

Não se destina a comprometer esforços nacionais, regionais e locais para captar a competência digital dos educadores. Pelo contrário, a diversidade das abordagens em diferentes estados membros contribui para um debate produtivo e é bem-vinda.

O Quadro tem como objetivo oferecer uma base comum para este debate, com uma linguagem e lógica comuns como ponto de partida para desenvolver, comparar e discutir diferentes instrumentos para o desenvolvimento da competência digital dos educadores, a nível nacional, regional ou local. Assim, o valor acrescentado do Quadro DigCompEdu é que disponibiliza:

- 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 referenciais.

O Quadro DigCompEdu é o resultado de uma série de discussões e deliberações com especialistas e profissionais, com base numa revisão inicial da literatura e na síntese de instrumentos existentes a nível local, nacional, europeu e

internacional.

O objetivo destas discussões foi chegar a um consenso sobre as principais áreas e elementos de competência digital dos educadores, para decidir sobre elementos centrais e marginais e sobre a lógica de progressão na competência digital em cada área.

O modelo proposto poderia ter tomado uma forma e um enfoque diferente. Não se destina a comprometer ou questionar a validade e a relevância de modelos semelhantes que sigam abordagens alternativas. Ao invés, pretende assumir essa diversidade como forma de estimular o debate sobre as exigências em constante mudança relativas à competência digital dos educadores.

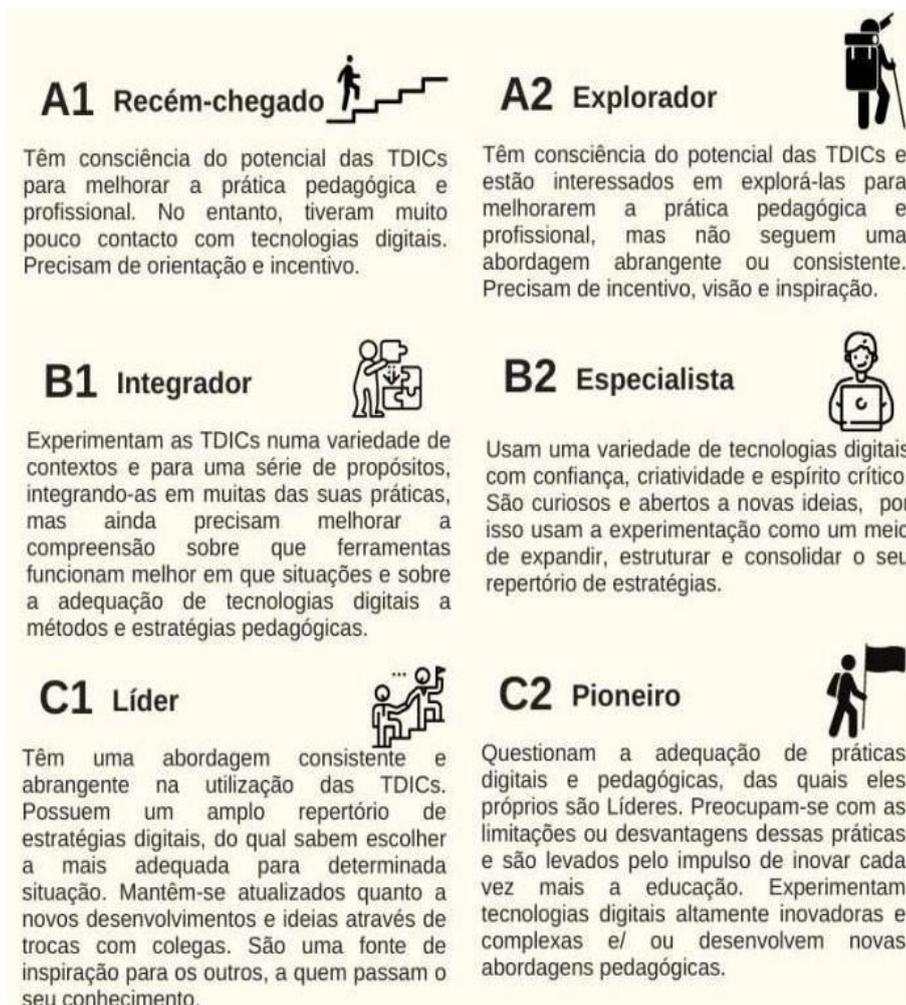
O questionário de autoavaliação do DigCompEdu é uma ferramenta projetada para ajudar os educadores a entenderem seu próprio nível de competência digital. O questionário aplica uma escala progressiva de proficiência, que vai do nível A1 ao C2, formando um continuum de habilidades.

Figura 2: Modelo de Progressão do DigcompEdu.



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

Figura 3: Níveis de Proficiência Digital.



Fonte: não encontrei a fonte desta imagem.

A adoção de tecnologias digitais na educação tem sido impulsionada por diversos fatores, incluindo a necessidade de adaptar-se aos desafios tecnológicos contemporâneos e o interesse crescente da comunidade acadêmica e científica. O DigCompEdu, como um quadro referencial para as competências digitais dos educadores, é fundamental nesse processo, fornecendo uma estrutura que ajuda os educadores a avaliar e desenvolver suas competências pedagógicas digitais de maneira abrangente.

#### 3.4.4 SELFIE

A ferramenta SELFIE (*Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational Technology*) é uma iniciativa desenvolvida pela Comissão Europeia com o objetivo de promover uma autorreflexão acerca do uso de tecnologias digitais no contexto educacional. Essa ferramenta foi criada para auxiliar escolas na implementação e integração eficaz das tecnologias no ensino e na aprendizagem, permitindo que diretores, professores e alunos reflitam sobre suas práticas digitais. De acordo com documentos oficiais, o SELFIE foi projetado para apoiar tanto instituições educacionais de ensino básico e secundário quanto universidades e outras formas de ensino técnico (COMISSÃO EUROPEIA, 2023a).

O nome SELFIE refere-se a um "autorretrato", em que os participantes oferecem uma visão introspectiva de suas práticas digitais. A ferramenta gera um relatório detalhado que resume essas reflexões e apresenta áreas de fortalecimento e aspectos que necessitam de melhorias. O processo visa fomentar um diálogo interno nas escolas, proporcionando uma base sólida para o planejamento estratégico de uso das tecnologias digitais (COMISSÃO EUROPEIA, 2023a).

A principal finalidade da SELFIE é fornecer informações baseadas em evidências para que as escolas possam avaliar o uso das tecnologias digitais em seu ambiente. O objetivo é ajudar as instituições a entender como as tecnologias digitais estão sendo integradas nas práticas de ensino e gestão escolar, identificando pontos fortes e lacunas que precisam ser abordadas. Essas informações são cruciais para orientar o planejamento de ações concretas que melhorem a proficiência digital dos educadores e alunos.

Além disso, a SELFIE permite que as escolas acompanhem o progresso ao longo do tempo, podendo ser aplicada anualmente. Isso promove um ciclo contínuo de avaliação, planejamento e implementação, tornando o uso das tecnologias digitais mais eficaz e estratégico. Ela também apoia as instituições educacionais em seu alinhamento com os requisitos contemporâneos de competências digitais, que são cada vez mais centrais no contexto educacional global (VUORIKARI *et al.*, 2016).

A SELFIE é uma ferramenta online e gratuita, que funciona por meio de um questionário de autorreflexão. Esse questionário é aplicado a três grupos distintos: dirigentes escolares, professores e alunos. Cada grupo responde a perguntas

adaptadas à sua função dentro da instituição, com o objetivo de fornecer uma visão completa sobre o uso das tecnologias digitais na escola.

Essas perguntas abordam uma ampla gama de tópicos, incluindo:

**Liderança escolar:** Avalia as estratégias dos dirigentes escolares para integrar e promover o uso das tecnologias digitais em práticas pedagógicas e administrativas (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

**Colaboração e comunicação:** Verifica como as tecnologias digitais facilitam a comunicação e a colaboração entre professores, alunos e gestores dentro da escola (COMISSÃO EUROPEIA, 2023a).

**Desenvolvimento profissional contínuo:** Analisa as oportunidades e programas de capacitação oferecidos aos professores para melhorar suas competências digitais (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

**Práticas pedagógicas e recursos digitais:** Avalia o uso de tecnologias para apoiar a inovação pedagógica e a criação de recursos digitais (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

**Avaliação:** Explorar como as tecnologias digitais estão sendo utilizadas para avaliar o progresso dos alunos e fornecer feedbacks personalizados (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

A plataforma SELFIE permite ainda a personalização dos questionários, possibilitando que as escolas incluam até 10 perguntas específicas que reflitam as suas necessidades ou desafios locais. Isso torna a ferramenta ainda mais relevante para contextos educacionais diversos (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

Resumindo, a SELFIE é uma ferramenta de autorreflexão, em linha e gratuita, destinada às escolas, e desenvolvida pela Comissão Europeia em colaboração com uma equipa de peritos em educação europeus, com o intuito de ajudar as escolas na utilização que fazem das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem. Esta ferramenta utiliza questionários para recolher as opiniões dos dirigentes escolares, professores e alunos, de forma anónima e voluntária, e compila os resultados num relatório interativo que permite identificar os pontos fortes e os fracos (COMISSÃO EUROPEIA, 2023).

Os questionários SELFIE podem ser preenchidos todos os anos, até um máximo de três vezes por ano letivo, de forma a permitir que a escola monitorize o seu progresso ao longo do tempo. Esta ferramenta contém três questionários, um

para cada um dos três grupos de utilizadores: dirigentes escolares, professores e alunos.

A ferramenta SELFIE não mede nem compara os conhecimentos ou as competências dos utilizadores, assim como não avalia nem analisa comparativamente as escolas seja de que forma for. A maioria das perguntas são respondidas utilizando uma escala de 5 pontos, em que 1 corresponde à pontuação mais baixa e 5 à mais alta. Esta pontuação é baseada na escala Likert e vai de 1 (discordo completamente) a 5 (concordo completamente). Como o DigCompEdu tem 6 níveis de proficiência, a distribuição das faixas de pontuação para cada nível pode ser feita de forma proporcional e ajustada. Neste caso será adotada para este projeto as faixas de pontuação para cada nível de acordo com a proficiência esperada, usando a seguinte lógica:

Nível 1 – Novato (A1 - Newcomer): Faixa de pontuação entre 1 e 1.66. Este nível representa os professores que têm muito pouca familiaridade com o uso de tecnologias digitais em sala de aula.

Nível 2 – Explorador (A2 - Explorer): Faixa de pontuação entre 1.67 e 2.33. Aqui, os professores começam a explorar o uso de tecnologias, mas ainda não integram essas ferramentas de forma consistente nas suas práticas pedagógicas.

Nível 3 – Integrador (B1 - Integrator): Faixa de pontuação entre 2.34 e 3.00. Professores nesse nível conseguem integrar as tecnologias digitais em sua prática de ensino, mas ainda precisam desenvolver um domínio mais profundo de suas aplicações.

Nível 4 – Especialista (B2 - Expert): Faixa de pontuação entre 3.01 e 3.66. Os professores neste nível são proficientes no uso de ferramentas digitais e as utilizam de forma regular e eficaz em suas práticas pedagógicas.

Nível 5 – Líder (C1 - Leader): Faixa de pontuação entre 3.67 e 4.33. Neste nível, os professores não apenas usam ferramentas digitais com habilidade, mas também influenciam seus pares, compartilhando boas práticas e liderando iniciativas pedagógicas digitais.

Nível 6 – Pioneiro (C2 - Pioneer): Faixa de pontuação entre 4.34 e 5.00. O mais alto nível de proficiência, onde os professores inovam com as tecnologias digitais, criando novas abordagens e metodologias que influenciam o ambiente

educacional mais amplo.

Como exemplo hipotético se pode considerar resultados médios dos questionários SELFIE de um grupo de professores indicando uma média de 2.7. Desta forma se pode inferir que, de acordo com o DigCompEdu, eles estão situados no Nível 3 – Integrador, ou seja, já integram as tecnologias digitais, mas ainda não atingiram níveis mais altos de proficiência, como o de Especialista ou Líder.

Essa distribuição facilita a interpretação dos dados e permite intervenções mais direcionadas para melhorar as competências digitais dos professores, com base nos níveis de proficiência definidos.

Quadro 2: resumo da pontuação e nível de proficiência.

<b>Média Likert</b>	<b>Nível de Proficiência</b>	<b>Descrição Operacional</b>
1.00 - 1.66	A1 (Novato)	Possui pouca familiaridade com o uso de tecnologias digitais e raramente as integra no ensino.
1.67 - 2.33	A2 (Explorador)	Explora o uso de tecnologias digitais de forma ocasional, sem grande impacto nas práticas de ensino.
2.34 - 3.00	B1 (Integrador)	Integra tecnologias digitais de forma consistente nas suas práticas pedagógicas.
3.01 - 3.66	B2 (Especialista)	Utiliza tecnologias digitais de forma eficiente e regular em suas aulas.
3.67 - 4.33	C1 (Líder)	Lidera iniciativas de uso de tecnologias digitais e influencia colegas com boas práticas.
4.34 - 5.00	C2 (Pioneiro)	Inova no uso de tecnologias digitais, criando novas metodologias e abordagens.

## 4 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo descrever os procedimentos metodológicos utilizados para a condução da pesquisa, desde a escolha da abordagem até a aplicação dos instrumentos de coleta de dados e a análise dos resultados. A metodologia foi selecionada com base na natureza exploratória do estudo, visando investigar o desenvolvimento de competências digitais dos professores de educação infantil do SESC-RS.

A abordagem metodológica adotada foi qualitativa, com base em um estudo de caso, considerando a singularidade do contexto educacional e a necessidade de uma análise aprofundada sobre as práticas docentes em um cenário específico.

Optou-se por uma abordagem qualitativa, a qual é adequada para a investigação de fenômenos sociais em profundidade, permitindo a compreensão das percepções e experiências dos participantes. O estudo de caso foi escolhido como estratégia central de pesquisa, uma vez que possibilita a exploração detalhada de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real (YIN, 2015).

A pesquisa também utilizou elementos quantitativos, especialmente no que se refere à análise dos resultados obtidos por meio da aplicação do instrumento de autoavaliação digital SELFIE. Esses dados permitiram a categorização e classificação das competências digitais dos docentes.

O estudo de caso foi conduzido nas Escolas de Educação Infantil do SESC-RS, uma instituição de grande relevância no contexto da educação básica no Brasil. A escolha por essa instituição se justifica pela ausência de capacitações específicas voltadas ao desenvolvimento de competências digitais para os professores de educação infantil, fato que motivou a pesquisa.

O detalhamento do caso analisado encontra-se a seguir:

- **Instituição:** O Sesc/RS (Serviço Social do Comércio do Rio Grande do Sul) é uma organização que oferece educação infantil e promove formação continuada para seus educadores.
- **Contexto:** A educação infantil no Sesc/RS é marcada por uma estrutura que prioriza a formação integral das crianças, incluindo o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas.

- **Foco do Estudo de Caso:** O estudo se concentrou em um programa específico de formação de educadores, com o uso da ferramenta SELFIE para autoavaliação de competências digitais e em práticas pedagógicas que integram tecnologias digitais no cotidiano das escolas de educação infantil do Sesc/RS.

O contexto educacional do SESC-RS e suas práticas pedagógicas foram mapeados, proporcionando uma visão detalhada do ambiente escolar e da realidade dos professores envolvidos.

O instrumento SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational Technology) foi aplicado aos professores de educação infantil para avaliar suas competências digitais. O SELFIE é uma ferramenta desenvolvida pela Comissão Europeia, amplamente utilizada para autoavaliação digital em instituições educacionais. A aplicação do instrumento envolveu etapas preparatórias de esclarecimento sobre o uso da ferramenta e orientação aos docentes.

O detalhamento da aplicação do instrumento pode ser observado a seguir:

- **Unidade de Análise:** Os educadores da educação infantil do Sesc/RS.
- **Fontes de Dados:** Entrevistas com professores, observação de práticas pedagógicas, análise de documentos institucionais e resultados da aplicação do SELFIE.
- **Procedimentos de Análise:** Utilização de técnicas como análise de conteúdo para interpretar os dados coletados, identificando padrões e temas relevantes.

Os níveis de proficiência digital identificados no SELFIE foram comparados com as percepções e experiências relatadas pelos professores durante as entrevistas. A análise de conteúdo seguiu as diretrizes de Bardin (2016), categorizando as respostas em temas recorrentes, como desafios na integração de tecnologias, formas de utilização das tecnologias digitais no ensino infantil e sugestões para capacitação continuada.

#### 4.1 Estudo de Caso

No livro "Estudo de Caso - Planejamento e Métodos" o autor, Robert K. Yin, realiza uma abordagem abrangente para projetar, realizar e analisar estudos de caso em diversas áreas, desde ciências sociais até negócios e saúde pública. É importante a coleta de dados e análise sistemática. Através de exemplos práticos o autor orienta como conduzir estudos de casos e garantir a validade e confiabilidade dos resultados (YIN, 2005).

O estudo de casos possui alguns passos importantes, como o planejamento, com a definição do objetivo e seleção do tipo de estudo de caso. No segundo momento define-se o protocolo de pesquisa. Com relação à Coleta de Dados, podem ser utilizadas múltiplas fontes de evidências, levando em conta a definição dos procedimentos de coleta e o registro sistemático dos dados (YIN, 2005).

Na fase de análise os dados são preparados e organizados através de um sistema de categorização e, enfim, poderão ser interpretados. A metodologia de pesquisa de Estudo de Caso é uma abordagem investigativa usada para explorar e compreender fenômenos dentro de seu contexto real. Esta metodologia é utilizada em áreas onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. (YIN, 2005).

O Estudo de Caso é uma estratégia de pesquisa qualitativa que permite uma investigação detalhada de um único caso ou de um pequeno número de casos, proporcionando uma compreensão aprofundada dos processos e contextos envolvidos. O objetivo principal é explorar a complexidade e as particularidades do caso estudado, gerando insights e teorias que podem ser aplicáveis a outros contextos semelhantes. (FLYVBJERG, 2006; YIN, 2005).

Os elementos fundamentais da metodologia envolvem a seleção do caso, a contextualização, a coleta de dados, a análise de dados, a validação, a apresentação dos resultados e as discussões e implicações para futuros trabalhos. (MERRIAM, 2009; YIN, 2005).

A escolha do caso a ser estudado é feita com base em critérios claros e justificados, garantindo a relevância e a potencial contribuição do estudo para o conhecimento existente. Já o contexto em que o caso está inserido deve ser descrito em detalhes, incluindo aspectos históricos, sociais, econômicos, culturais e institucionais que possam influenciar o fenômeno estudado. (MERRIAM, 2009; YIN, 2005).

A partir daí, são definidas as técnicas de coleta de dados empregadas no projeto, dentre elas entrevistas, observações diretas, análise de documentos e questionários. A triangulação de dados, que envolve a utilização de múltiplas fontes de evidência, é uma prática comum para aumentar a validade e a confiabilidade dos achados. (MERRIAM, 2009; YIN, 2005).

A análise de dados é normalmente indutiva e interativa, envolvendo a identificação de padrões, temas e categorias emergentes. Técnicas como análise de conteúdo, análise temática e análise narrativa são usadas para interpretar os dados coletados. (MERRIAM, 2009; YIN, 2005).

Para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados, as técnicas mais comuns são a triangulação de dados, a revisão por pares e a validação pelos participantes. Os resultados são apresentados de forma detalhada e rica em contexto, permitindo que os leitores compreendam o fenômeno estudado e as interpretações do pesquisador. A narrativa é coerente e articulada, com descrições vívidas e citações diretas dos participantes, quando apropriado. (MERRIAM, 2009; YIN, 2005).

Por fim, a discussão relaciona os achados do estudo com a literatura existente, destacando as contribuições teóricas e práticas do estudo. As implicações para a prática, a política e a pesquisa futura são claramente articuladas.

#### 4.1.1 Mapeamento do Contexto da Educação Infantil do SESC-RS

O Sesc/RS atualmente conta com 18 escolas de Educação Infantil, localizadas em 16 cidades (Alegrete, Bagé, Cachoeira do Sul, Cachoeirinha, Camaquã, Chuí, Ijuí, Lajeado, Novo Hamburgo, Porto Alegre (4º Distrito), Santa Cruz, Santa Maria, Santa Rosa, Santana do Livramento, Santo Ângelo e Tramandaí.) do Rio Grande do Sul, as quais oferecem a alimentação, uniforme, material escolar, profissionais qualificados e infraestrutura voltadas e adequadas às necessidades e interesses das crianças.

Com isso, reiteramos o compromisso social, ético e educacional, contribuindo para o desenvolvimento da Educação Infantil Gaúcha como primeira etapa da Educação Básica, oportunizando por meio de ações pedagógicas

o desenvolvimento integral das crianças de até cinco anos de idade em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais, e complementando a ação da família e da comunidade.

No dia 06/06/2023, foi enviado formalmente à Direção do Sesc RS um pedido de autorização para que meu trabalho de mestrado se baseasse na Educação Infantil do Sesc-RS.

A solicitação incluía a coleta de dados e o convite a gestores, supervisoras e professoras para participarem de uma pesquisa da Selfie - Digcompedu, no âmbito do Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação pelo Instituto Federal Sul Rio Grandense - Câmpus Pelotas Visconde da Graça. No Apêndice I cito a cópia do referido e-mail com a autorização.

#### **4.2 Definição das Competências Digitais analisadas a partir do Framework DigCompEdu**

A educação contemporânea enfrenta o desafio de integrar tecnologias digitais de maneira eficaz, especialmente na Educação Infantil, onde as práticas pedagógicas devem ser adaptativas e inovadoras. O desenvolvimento de competências digitais para professores é essencial para garantir que esses educadores possam utilizar as tecnologias como ferramentas de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças. Neste contexto, a escolha de utilizar as competências digitais do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu) é justificada pela sua abordagem abrangente e pela adequação aos desafios enfrentados na educação infantil.

O problema da pesquisa “qual a importância do desenvolvimento das competências digitais em professores de Educação Infantil do Sesc?” destaca a necessidade de compreender como essas competências impactam tanto a prática pedagógica quanto o aprendizado dos estudantes. A educação infantil é um período crítico para o desenvolvimento de habilidades fundamentais, e os educadores precisam estar preparados para integrar as tecnologias digitais de maneira significativa.

As competências digitais, conforme definidas nas Áreas 2 e 3 do DigCompEdu, são particularmente relevantes:

1. **Área 2: Recursos Digitais** — Selecionar, criar e partilhar recursos digitais é fundamental para que os professores possam oferecer materiais adequados e atraentes para as crianças. A capacidade de criar e compartilhar recursos não apenas diversifica as estratégias de ensino, mas também incentiva a criatividade dos educadores e promove a construção colaborativa do conhecimento.

2. **Área 3: Ensino e Aprendizagem** — Gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem permite que os professores integrem essas ferramentas de forma reflexiva e intencional. Isso é essencial para criar experiências de aprendizagem interativas que engajem as crianças e desenvolvam suas habilidades críticas e criativas.

#### 4.3 Definição das Competências Digitais a Serem Analisadas

Com base no DigCompEdu, as competências digitais consideradas mais relevantes a serem analisadas no contexto do Sesc - RS: Seleção, Criação e modificação, Gestão, proteção e partilha, Ensino e aprendizagem, Orientação, Aprendizagem colaborativa, Aprendizagem autorregulada. Dentro do contexto do quadro DigCompEdu se aprofundou o estudo destas competências que foram consideradas mais relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, são elas: Seleção; Criação e Modificação; Gestão, Proteção e Partilha; Ensino e Aprendizagem; Orientação; Aprendizagem Colaborativa e Aprendizagem Autorregulada.

**Seleção:** identificar, avaliar e selecionar recursos digitais para o ensino e aprendizagem. Tendo em consideração o objetivo específico de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo de aprendentes, ao selecionar recursos digitais e planificar a sua utilização. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Formular estratégias de pesquisa apropriadas para identificar recursos digitais de ensino e aprendizagem.
- Selecionar recursos digitais de ensino e aprendizagem adequados, considerando o contexto e o objetivo específico de aprendizagem.

- Avaliar criticamente a credibilidade e a fiabilidade de fontes e recursos digitais.
- Ponderar possíveis restrições para a utilização ou reutilização de recursos digitais (p. ex., direitos de autor, tipo de ficheiro, requisitos técnicos, disposições legais, acessibilidade).
- Avaliar a utilidade de recursos digitais ao abordar o objetivo de aprendizagem, os níveis de competência de um grupo de aprendentes concreto, bem como a abordagem pedagógica escolhida.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 4.

Figura 4: níveis de proficiência para a competência Seleção

 Recém-chegado (A1)	Fazer <b>pouco uso</b> da internet para encontrar recursos.	Raramente, ou nunca, uso a internet para encontrar recursos para ensino e aprendizagem.
 Explorer (A2)	Ter consciência e fazer uma utilização básica de tecnologias digitais para <b>encontrar recursos</b> .	Uso estratégias simples de busca na internet para identificar conteúdo digital relevante para o ensino e aprendizagem. Conheço plataformas educativas que fornecem recursos educativos.
 Integrador (B1)	Identificar e <b>avaliar</b> recursos adequados, usando <b>critérios básicos</b> .	Adapto as minhas estratégias de pesquisa com base nos resultados que obtenho. Filtro resultados para localizar recursos adequados, usando critérios apropriados. Avalio a qualidade de recursos digitais com base em critérios básicos, como p. ex., local de publicação, autoria, comentários de outros utilizadores. Seleciono recursos que os meus aprendentes possam achar interessantes, como p. ex., vídeos.
 Especialista (B2)	Identificar e <b>avaliar</b> recursos adequados, usando <b>critérios complexos</b> .	Adapto as minhas estratégias de pesquisa para identificar recursos que posso modificar e adaptar, p. ex., pesquisar e filtrar por licença, extensão do ficheiro, data, comentários do utilizador, etc. Localizo aplicações e/ou jogos para os meus aprendentes usarem. Avalio a fiabilidade de recursos digitais e a sua adequação para o meu grupo de aprendentes e objetivo de aprendizagem específico. Dou feedback e faço recomendações sobre os recursos que uso.
 Líder (C1)	Identificar e <b>avaliar</b> recursos adequados de forma <b>abrangente</b> , considerando todos os aspetos relevantes.	Além de motores de busca, utilizo uma variedade de outras fontes, p. ex., plataformas colaborativas, repositórios, etc. Avalio a fiabilidade e adequação do conteúdo com base numa combinação de critérios, verificando também a sua precisão e neutralidade. Quando uso recursos nas aulas, contextualizo-os para os aprendentes, p. ex., indicando a sua origem e potenciais enviesamentos.
 Pioneiro (C2)	<b>Promover</b> a utilização de recursos digitais na educação.	Disponibilizo orientação a colegas sobre estratégias de busca eficazes, repositórios e recursos adequados. Configuro o meu próprio repositório de recursos ( <i>links</i> ), devidamente anotado e classificado, e disponibilizo-o para que outros colegas o utilizem.

Fonte: Lucas e p. 45).

Moreira (2018,

**Criação e**

**modificação:**

modificar e desenvolver recursos existentes com licença aberta e outros recursos

onde tal é permitido. Criar ou cocriar novos recursos educativos digitais. Tendo em consideração o objetivo específico de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo de aprendentes, ao selecionar recursos digitais e planificar a sua utilização. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Modificar e editar recursos digitais existentes, quando tal for permitido.
- Combinar e misturar recursos digitais existentes ou partes deles, quando tal for permitido.
- Criar novos recursos educativos digitais.
- Criar recursos educativos digitais com outros.
- Ponderar o objetivo de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e grupo de aprendentes específico, quando se adaptam ou criam recursos digitais de aprendizagem.
- Compreender diferentes licenças atribuídas a recursos digitais e as implicações para a sua reutilização.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 5, na página a seguir.

Figura 5: níveis de proficiência para a competência Criação e modificação

<p>Recém-chegado (A1)</p> 	<p><b>Abster-se de</b> modificar recursos digitais.</p>	<p>Posso utilizar recursos digitais, mas normalmente não os modifico nem crio os meus próprios recursos.</p>
<p>Explorador (A2)</p> 	<p>Criar e modificar recursos através da utilização de <b>ferramentas e estratégias básicas</b>.</p>	<p>Utilizo software (p. ex. pacote MS Office) para criar e modificar, p. ex., fichas de trabalho e quizzes.</p> <p>Crio apresentações digitais para fins educativos.</p>
<p>Integrador (B1)</p> 	<p>Criar e modificar recursos utilizando <b>algumas funcionalidades avançadas</b>.</p>	<p>Quando crio recursos digitais (p. ex., apresentações), integro algumas animações, links, multimédia ou elementos interativos.</p> <p>Faço algumas modificações básicas aos recursos digitais de aprendizagem que utilizo para os adequar ao contexto de aprendizagem, p. ex., edição ou exclusão de elementos, adaptando as configurações gerais.</p> <p>Abordo um objetivo de aprendizagem específico quando seleciono, modifico, combino e crio recursos digitais de aprendizagem.</p>
<p>Especialista (B2)</p> 	<p>Adaptar <b>recursos digitais avançados</b> a um contexto de aprendizagem específico.</p>	<p>Integro uma variedade de elementos interativos e jogos aos recursos didáticos criados por mim.</p> <p>Modifico e combino os recursos existentes para criar atividades de aprendizagem que se ajustam a um contexto e objetivo específicos de aprendizagem e às características do grupo de aprendentes.</p> <p>Compreendo diferentes licenças atribuídas a recursos digitais e conheço as permissões que me são concedidas no que diz respeito à alteração de recursos.</p>
<p>Líder (C1)</p> 	<p>Criar, cocriar e modificar recursos de acordo com o <b>contexto de aprendizagem</b>, utilizando <b>uma variedade de estratégias avançadas</b>.</p>	<p>Crio e modifico atividades de aprendizagem digitais, complexas e interativas, p. ex., fichas de trabalho interativas, avaliações online, atividades de aprendizagem colaborativa online (wikis, blogs), jogos, aplicações, visualizações.</p> <p>Crio recursos de aprendizagem em conjunto com colegas.</p>
<p>Pioneiro (C2)</p> 	<p>Criar recursos digitais <b>complexos e interativos</b>.</p>	<p>Crio as minhas próprias aplicações ou jogos para apoiar os meus objetivos educativos.</p>

Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 45).

**Gestão, proteção e partilha:** Organizar conteúdo digital e disponibilizá-lo aos aprendentes, encarregados de educação e outros educadores. Proteger eficazmente conteúdo digital sensível. Respeitar e aplicar corretamente regras de privacidade e de direitos de autor. Compreender a utilização e criação de licenças abertas e de recursos educativos abertos, incluindo a sua atribuição apropriada. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Partilhar recursos através de links ou anexos, p. ex. em e-mails.

- Partilhar recursos em plataformas online, em websites/blogues pessoais ou institucionais.
- Partilhar os próprios repositórios de recursos com os outros, gerindo o seu acesso e direitos conforme apropriado.
- Respeitar possíveis restrições de direitos de autor à utilização, reutilização e modificação de recursos digitais.
- Referenciar adequadamente as fontes, quando se partilham ou publicam recursos sujeitos a direitos de autor.
- Atribuir licenças (abertas) para recursos criados pelo próprio.
- Adotar medidas para proteger dados e recursos sensíveis (p. ex., classificações dos aprendentes, exames).
- Partilhar dados administrativos e relativos aos aprendentes com os colegas, aprendentes e encarregados de educação, quando apropriado.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 6.

Figura 6: níveis de competência partilha

proficiência para a Gestão, proteção e

<p>Recém-chegado (A1)</p> 	<p>Não utilizar estratégias para partilhar recursos.</p>	<p>Armazeno e organizo recursos digitais para minha futura utilização.</p>
<p>Explorador (A2)</p> 	<p>Gerir recursos utilizando estratégias básicas.</p>	<p>Partilho conteúdo educativo através do envio de anexos num email ou através de links.</p> <p>Tenho consciência de que alguns recursos distribuídos na internet são protegidos por direitos de autor.</p>
<p>Integrador (B1)</p> 	<p>Partilhar e proteger recursos eficazmente, utilizando estratégias básicas.</p>	<p>Partilho recursos, incorporando-os em ambientes digitais.</p> <p>Protejo dados pessoais e sensíveis de forma eficaz e restrinjo o acesso a recursos, conforme apropriado.</p> <p>Referencio corretamente os recursos protegidos por direitos de autor.</p>
<p>Especialista (B2)</p> 	<p>Partilhar recursos profissionalmente.</p>	<p>Partilho recursos, incorporando-os em ambientes digitais.</p> <p>Protejo dados pessoais e sensíveis de forma eficaz e restrinjo o acesso a recursos, conforme apropriado.</p> <p>Referencio corretamente os recursos protegidos por direitos de autor.</p>
<p>Líder (C1)</p> 	<p>Publicar digitalmente recursos de criação própria.</p>	<p>Compilo repositórios abrangentes de conteúdo digital e coloco-os à disposição dos aprendentes ou de outros educadores.</p> <p>Aplico licenças aos recursos que publico online.</p>
<p>Pioneiro (C2)</p> 	<p>Publicar profissionalmente conteúdo digital de criação própria.</p>	<p>Anoto os recursos que partilho de forma digital e permito que outros os comentem, classifiquem, modifiquem, reorganizem ou aditem.</p>

Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 49).

**Ensino e aprendizagem:** Planificar e implementar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino, de modo a melhorar a eficácia das intervenções pedagógicas. Gerir e orquestrar adequadamente estratégias de ensino digital. Experimentar e desenvolver novos formatos e métodos pedagógicos para o ensino. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Usar tecnologias de sala de aula para apoiar o ensino, p. ex., quadros interativos, dispositivos móveis.
- Estruturar as aulas de modo a que diferentes atividades digitais (conduzidas pelo educador e pelo aprendente) contribuam em conjunto para reforçar o objetivo de aprendizagem.
- Organizar sessões, atividades e interações de aprendizagem num ambiente digital.
- Estruturar e gerir conteúdo, colaboração e interação num ambiente digital.
- Ponderar em que formato – se presencialmente ou num ambiente digital – as intervenções digitais conduzidas pelo educador podem melhor apoiar o objetivo de aprendizagem.
- Refletir sobre a eficácia e adequação das estratégias pedagógicas digitais adotadas e ajustar, de maneira flexível, métodos e estratégias.
- Experimentar e desenvolver novos formatos e métodos pedagógicos para o ensino.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 7, na página seguinte.

Figura 7: níveis de proficiência para a competência Ensino e aprendizagem

<b>Recém-chegado (A1)</b> 	Fazer <b>pouco uso</b> de tecnologias digitais para o ensino.	Não uso, ou raramente uso, dispositivos ou conteúdo digital no meu ensino.
<b>Explorador (A2)</b> 	Usar tecnologias digitais disponíveis para o ensino de <b>forma básica</b> .	Usar tecnologias de sala de aula disponíveis, p. ex., quadros interativos, projetores, computadores. Selecionar tecnologias digitais de acordo com o objetivo e contexto de aprendizagem.
<b>Integrador (B1)</b> 	<b>Integrar</b> tecnologias digitais disponíveis no processo de ensino de <b>modo significativo</b> .	Organizar e gerir a integração de dispositivos digitais (p. ex., tecnologias de sala de aula, dispositivos dos aprendizes) no processo de ensino e aprendizagem. Gerir a gestão da integração de conteúdo digital, p. ex., vídeos, atividades interativas, no processo de ensino e aprendizagem.
<b>Especialista (B2)</b> 	Usar tecnologias digitais intencionalmente para <b>melhorar estratégias pedagógicas</b> .	Quando integro tecnologias digitais, tenho em conta conteúdos, práticas e modos de interação adequados. Utilizo tecnologias digitais no ensino para aumentar a variedade metodológica. Organizo sessões de aprendizagem ou outras interações num ambiente digital.
<b>Líder (C1)</b> 	<b>Orquestrar, monitorizar e adaptar</b> de modo flexível a utilização de tecnologias digitais para melhorar estratégias pedagógicas.	Estruturo as sessões de aprendizagem de modo a que diferentes atividades digitais (orientadas pelo educador e aprendentes) contribuam em conjunto para reforçar o objetivo de aprendizagem. Estruturo e gerir conteúdos, conteúdos e interação num ambiente digital. Avalio continuamente a eficácia das estratégias de ensino digital e reviso as minhas estratégias em conformidade.
<b>Pioneiro (C2)</b> 	Usar tecnologias digitais para <b>innovar estratégias de ensino</b> .	Ofereço cursos completos ou módulos de aprendizagem num ambiente digital. Experimento e desenvolvo novos formatos e métodos pedagógicos para ensino.

Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 53).

**Orientação:** Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os aprendentes, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem. Usar tecnologias digitais para proporcionar orientação e assistência oportuna e dirigida. Experimentar e desenvolver novas formas e formatos para oferecer orientação e apoio. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Usar ferramentas de comunicação digital para responder prontamente às perguntas e dúvidas dos aprendentes, p. ex., sobre trabalhos de casa.
- Criar atividades de aprendizagem em ambientes digitais, tendo previsto necessidades de orientação dos aprendentes e oferecendo-lhes soluções.
- Interagir com os aprendentes em ambientes digitais colaborativos.

- Monitorizar, através de meios digitais, o comportamento dos aprendentes em aula e oferecer-lhes orientação quando necessário.
- Usar tecnologias digitais para monitorizar remotamente o progresso dos aprendentes e intervir quando necessário, permitindo a autorregulação.
- Experimentar e desenvolver novas formas e formatos de oferecer orientação e apoio, usando tecnologias digitais.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 8.

Figura 8: níveis de proficiência para a competência Orientação

<p>Recém-chegado (A1)</p> 	<p>Fazer pouco uso de tecnologias digitais para interagir com aprendentes.</p>	<p>Não comunica, ou raramente comunica, com aprendentes através de meios digitais, p. ex., por email.</p>
<p>Explorador (A2)</p> 	<p>Usar estratégias digitais básicas para interagir com aprendentes.</p>	<p>Usa tecnologias digitais, como o email ou o chat, para responder às perguntas ou dúvidas de aprendentes, p. ex., sobre trabalhos de casa.</p>
<p>Integrador (B1)</p> 	<p>Usar tecnologias digitais para melhorar a <b>interação</b> com aprendentes.</p>	<p>Utiliza um canal de comunicação digital com os meus aprendentes para responder às suas perguntas e dúvidas. Estou frequentemente em contacto com os meus aprendentes e presto atenção aos seus problemas e perguntas.</p>
<p>Especialista (B2)</p> 	<p>Usar tecnologias digitais para melhorar a <b>monitorização e orientação</b>.</p>	<p>Interajo com aprendentes nos ambientes digitais colaborativos que utilizo, supervisionando o seu comportamento e dando-lhes orientação e apoio individual, conforme necessário. Experimento novas formas e formatos para oferecer orientação e apoio, utilizando tecnologias digitais.</p>
<p>Líder (C1)</p> 	<p>Aplicar tecnologias digitais de forma <b>estratégica e intencional</b> para oferecer orientação e apoio.</p>	<p>Quando crio actividades de aprendizagem em ambientes digitais, antecipo as necessidades de orientação dos aprendentes e proponho soluções, p. ex., com uma secção de ajuda ou de perguntas frequentes (FAQ) ou tutoriais vídeo. Quando implemento actividades de aprendizagem digital em sala de aula, certifico-me de que sou capaz de monitorizar digitalmente o comportamento dos aprendentes, de modo a proporcionar-lhes orientação, quando necessário.</p>
<p>Pioneiro (C2)</p> 	<p>Usar tecnologias digitais para <b>innovar</b> a oferta de <b>orientação</b>.</p>	<p>Desenvolvo novas formas e formatos de oferecer orientação e apoio, utilizando tecnologias digitais.</p>

Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 55).

**Aprendizagem colaborativa:** Usar tecnologias digitais para promover e melhorar a colaboração do aprendente. Permitir que os aprendentes usem tecnologias digitais enquanto parte de tarefas colaborativas, como meio de melhorar a comunicação, a colaboração e a criação colaborativa de conhecimento.

Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Implementar atividades de aprendizagem colaborativa, nas quais são utilizados dispositivos e recursos digitais ou estratégias de informação digital.
- Implementar atividades de aprendizagem colaborativa num ambiente digital, p. ex., utilizando blogues, wikis, sistemas de gestão de aprendizagem.
- Usar tecnologias digitais para trocas colaborativas de conhecimento entre aprendentes.
- Monitorizar e orientar aprendentes na construção colaborativa de conhecimento em ambientes digitais.
- Solicitar aos aprendentes que apresentem digitalmente os seus esforços colaborativos e ajudá-los nessa tarefa.
- Usar tecnologias digitais para avaliação entre pares e como suporte para a autorregulação colaborativa e aprendizagem entre pares.
- Usar tecnologias digitais para experimentar novos formatos e métodos para aprendizagem colaborativa.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 9.

Figura 9: níveis de proficiência para a competência Aprendizagem colaborativa

Recém-chegado (A1)	Fazer pouco uso de tecnologias digitais em atividades de aprendizagem colaborativa.	Não existe em consideração. Os aprendentes não usam tecnologias digitais nas suas atividades ou tarefas colaborativas.
Explorador (A2)	Incentivar os aprendentes a usarem tecnologias digitais nas suas atividades colaborativas.	Quando implementa atividades ou projetos de colaboração, incentiva os aprendentes a usarem tecnologias digitais para apoiar o seu trabalho, p. ex., para pesquisa na Internet ou para a apresentação dos seus resultados.
Integrador (B1)	Implementar tecnologias digitais na participação de atividades colaborativas.	Formula e implementa atividades colaborativas, nas quais as tecnologias digitais são utilizadas pelo aprendentes para a construção colaborativa do seu conhecimento, p. ex., para localizar e partilhar informação; solicita aos aprendentes que documentem os seus progressos de colaboração através de tecnologias digitais, p. ex., apresentações digitais, vídeos e publicações em blogs.
Especialista (B2)	Usar ambientes digitais para apoiar a aprendizagem colaborativa.	Cria atividades colaborativas em ambiente digital, p. ex., blogues, wikis, ou ambientes de aprendizagem virtual; Monitoriza e orienta a interação colaborativa dos aprendentes em ambientes digitais; Usa tecnologias digitais para capacitar os aprendentes a partilhar perspetivas com outros e a avaliar feedback dos seus pares, também em tarefas individuais.
Líder (C1)	Usar ambientes digitais para a construção colaborativa de conhecimento dos aprendentes e para avaliação por pares.	Formula e gere diversas atividades de aprendizagem colaborativa, nas quais os aprendentes utilizam uma variedade de tecnologias para realizarem pesquisas em conjunto, documentarem descobertas e refletirem sobre a sua aprendizagem, tanto em ambientes físicos, como em ambientes de aprendizagem virtual; Usa tecnologias digitais para avaliação por pares e como um apoio à autorregulação colaborativa e aprendizagem entre pares.
Pioneiro (C2)	Usar tecnologias digitais para inovar a colaboração entre aprendentes.	Usa tecnologias digitais para inventar novos formatos de aprendizagem colaborativa.

Fonte: Lucas e Moreira  
Aprendizagem

(2018, p. 57).

autorregulada: Usar

tecnologias digitais para apoiar a aprendizagem autorregulada dos aprendentes, i.e., permitir que planejem, monitorize e reflitam sobre a sua própria aprendizagem, forneçam evidências de progresso, partilhem ideias e encontrem soluções criativas. Com esta competência o professor deve ser capaz de:

- Usar tecnologias digitais (p. ex., blogues, diários, ferramentas de planificação) para permitir aos aprendentes planejem a sua própria aprendizagem.
- Usar tecnologias digitais para permitir aos aprendentes recolherem informação e registarem progressos, p. ex., gravações de áudio ou vídeo, fotografias.
- Usar tecnologias digitais (p. ex., e portefólios, blogues) para permitir aos aprendentes registarem e apresentarem o seu trabalho.
- Usar tecnologias digitais para permitir aos aprendentes refletirem e autoavaliarem o seu processo de aprendizagem.

Os níveis de proficiência para esta competência podem ser visualizados na Figura 10.

Figura 10: níveis de proficiência para a competência Aprendizagem autorregulada

 Recém-chegado (A1)	Fazer <b>pouco</b> uso de tecnologias digitais para aprendizagem autorregulada.	Não toma em consideração os recursos e ferramentas disponíveis. Os aprendentes podem usar tecnologias digitais em atividades ou tarefas autorreguladas.
 Explorador (A2)	<b>Incentivar</b> os aprendentes a usarem tecnologias digitais em atividades de aprendizagem autorregulada.	Incentiva os aprendentes a usarem tecnologias digitais para apoiar as suas atividades e tarefas de aprendizagem individuais, p. ex., para encontrarem informação ou apresentarem resultados.
 Integrador (B1)	<b>Implementar</b> tecnologias digitais para a consecução de atividades de aprendizagem autorregulada.	Incentiva os aprendentes a usarem tecnologias digitais para reunir evidências e registarem progressos, p. ex., para produzirem gravações de áudio ou vídeo, fotos, textos.  Usa tecnologias digitais (p. ex., portefólios, blogues) para permitir aos aprendentes registarem e apresentarem o seu trabalho.  Usa tecnologias digitais para autoavaliação dos aprendentes.
 Especialista (B2)	Usa ambientes digitais para apoiar, <b>de forma abrangente</b> , aprendizagem autorregulada.	Usa tecnologias ou ambientes digitais (p. ex., portefólios, blogues, diários, ferramentas de planificação) para permitir aos aprendentes gerirem e documentarem todas as fases da sua aprendizagem, p. ex., para a planificação, busca de informação, documentação, reflexão e autoavaliação.  Ajuda os aprendentes a criarem, aplicarem e reavaliarem critérios adequados para a autoavaliação, com o apoio de tecnologias digitais.
 Líder (C1)	<b>Refletir criticamente</b> sobre as estratégias digitais utilizadas para promover aprendizagem autorregulada.	Reflete sobre a adequação das melhores estratégias digitais para a promoção da aprendizagem autorregulada e melhora-as continuamente.
 Pioneiro (C2)	Desenvolver <b>novas</b> formas e abordagens pedagógicas digitais para aprendizagem autorregulada.	Cria novas formas e abordagens pedagógicas digitais para aprendizagem autorregulada.

Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 59).

O desenvolvimento de competências digitais para professores da Educação Infantil do Sesc-RS é fundamental para garantir que esses educadores estejam preparados para enfrentar os desafios da educação contemporânea. Ao utilizar o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores como referência, o trabalho busca não apenas entender a importância dessas competências, mas também propor estratégias práticas para a formação continuada dos professores. A integração eficaz das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas não apenas enriquece o ensino, mas também contribui para a formação de crianças mais preparadas para interagir com um mundo cada vez mais digital. Assim, o desenvolvimento dessas competências é um passo crucial para promover uma educação de qualidade e inclusiva na Educação Infantil.

#### **4.4 Aplicação do instrumento SELFIE para professores junto aos docentes da Educação Infantil do Sesc/RS**

A metodologia deste trabalho de mestrado envolve a aplicação da pesquisa através do instrumento SELFIE do DigCompEdu com professores e dirigentes das escolas de educação infantil do Sesc-RS. Inicialmente, foi realizada uma sensibilização com os Diretores das Escolas e Gerente da Educação do Sesc-RS, através de contato telefônico e e-mail, sobre a importância das competências digitais, seguida pela aplicação da ferramenta Selfie, que permite avaliar o nível de desenvolvimento dessas competências. Os dados coletados foram analisados qualitativamente, visando entender a percepção dos educadores sobre suas habilidades digitais e identificar lacunas. Por fim, foram propostas intervenções e formações continuadas para promover o aprimoramento dessas competências, contribuindo para a prática pedagógica e a inclusão digital na educação infantil.

A SELFIE é uma ferramenta de autorreflexão, online e gratuita, destinada às escolas, e desenvolvida pela Comissão Europeia em colaboração com uma equipe de peritos em educação europeus, com o intuito de ajudar as escolas na utilização que fazem das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem. Esta ferramenta utiliza questionários para recolher as opiniões dos dirigentes escolares, professores e alunos, de forma anónima e voluntária, e compila os resultados num relatório interativo que permite identificar os pontos fortes e os fracos. Os questionários

SELFIE podem ser preenchidos todos os anos, até um máximo de três vezes por ano letivo, de forma a permitir que a escola monitore o seu progresso ao longo do tempo. Esta ferramenta contém três questionários, um para cada um dos três grupos de utilizadores: dirigentes escolares, professores e alunos. A ferramenta SELFIE não mede nem compara os conhecimentos ou as competências dos utilizadores, assim como não avalia nem analisa comparativamente as escolas seja de que forma for. A maioria das perguntas são respondidas utilizando uma escala de 5 pontos, em que 1 corresponde à pontuação mais baixa e 5 à mais alta. Nos questionários SELFIE são utilizadas várias escalas diferentes, dependendo da forma como a pergunta está redigida. Há também um pequeno número de perguntas em que é pedido aos utilizadores que respondam utilizando as suas próprias palavras.

A metodologia para desenvolver e aplicar o instrumento de investigação das percepções e experiências prévias dos docentes e gestores em relação ao uso de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas foi composta por várias etapas interconectadas:

#### 4.4.1 Aplicação do Instrumento de Pesquisa

- **Elaboração do Questionário:** Com base nas diretrizes do Digcompedu e nas especificidades da educação infantil, foi aplicado o questionário Selfie que abordou temas como familiaridade com tecnologias, práticas pedagógicas, desafios enfrentados e percepções sobre a importância das competências digitais.
- **Seleção dos Participantes:** Os participantes foram professores e gestores das escolas de educação infantil do Sesc-RS. Foi assegurada uma amostra representativa, conforme critério da Selfie, considerando diferentes áreas de atuação e experiências.
- **Coleta de Dados:** A aplicação do questionário foi realizada por meio de plataforma digital da Selfie enviada através de e-mail, permitindo que os participantes compartilhassem suas experiências de forma mais rica e contextualizada. Foi enviado o link da pesquisa para os diretores (a) e supervisores (a). Para os professores a pesquisa foi enviada pelo Diretor (a) da escola de

educação infantil do Sesc-RS. A pesquisa foi encaminhada para os respondentes através de links por email

- **Tratamento Qualitativo:** Os dados coletados foram analisados qualitativamente, utilizando técnicas de análise de conteúdo para identificar padrões, categorias e temas recorrentes nas respostas conforme guia Selfie.
- **Interpretação dos Resultados:** A interpretação compreendeu as percepções dos docentes sobre suas experiências com as tecnologias digitais e como isso impacta suas práticas pedagógicas.
- **Elaboração do Guia:** Com base nas percepções e experiências levantadas, foi elaborado o guia para capacitação, que incluirá recomendações práticas e estratégias para integrar as tecnologias digitais na educação infantil.

Essa metodologia visou não apenas mapear as competências digitais atuais dos educadores, mas também proporcionar um processo colaborativo de formação e desenvolvimento profissional, contribuindo para a melhoria das práticas pedagógicas nas escolas do Sesc-RS.

#### 4.4.2 Interpretação e Análise do Mapeamento da Proficiência em Competências Digitais

O mapeamento entre as dimensões da SELFIE e as competências do DigCompEdu foi realizado para entender como cada uma das 8 dimensões avaliadas pela SELFIE se relacionava com as 6 áreas do DigCompEdu. Cada dimensão da SELFIE refletiu um aspecto da integração tecnológica e da capacidade institucional de promover um ambiente de ensino inovador. Essas dimensões foram cuidadosamente correlacionadas às áreas de competências digitais dos professores, que iam desde o uso profissional de tecnologias até a capacitação dos estudantes para o uso dessas tecnologias.

Quadro 3: Quadro de Mapeamento SELFIE-DigCompEdu

<b>Dimensão SELFIE</b>	<b>Área DigCompEdu</b>	<b>Justificativa</b>
<b>Liderança</b>	<b>Envolvimento Profissional</b>	A área de Liderança da SELFIE abordou o papel da liderança escolar na integração das tecnologias, que estava diretamente relacionada ao Envolvimento Profissional no DigCompEdu. Esta área inclui aspectos como comunicação organizacional, colaboração entre professores e desenvolvimento profissional digital. Foi observado que uma liderança engajada contribuiu significativamente para o desenvolvimento da cultura de uso eficaz das tecnologias na escola.
<b>Infraestrutura e Equipamentos</b>	<b>Recursos Digitais</b>	A infraestrutura e o acesso a equipamentos digitais foram fundamentais para que os professores pudessem selecionar, criar e compartilhar recursos digitais. Essa dimensão da SELFIE se alinhou com a área de Recursos Digitais do DigCompEdu, que focou no desenvolvimento de habilidades para gerenciar e usar recursos tecnológicos em contextos educativos.
<b>Desenvolvimento Profissional Contínuo</b>	<b>Envolvimento Profissional</b>	Ambas as áreas abordaram diretamente a necessidade de capacitação dos educadores no uso de tecnologias digitais. O Desenvolvimento Profissional Contínuo avaliado pela SELFIE refletiu a importância de proporcionar formações que capacitasse os professores a utilizarem de forma mais efetiva os recursos digitais, alinhando-se assim à área do Envolvimento Profissional do DigCompEdu.
<b>Pedagogia (Apoios e Recursos + Aplicação em Sala de Aula)</b>	<b>Ensino e Aprendizagem</b>	A integração de recursos tecnológicos em sala de aula foi crucial para melhorar a experiência de aprendizagem. O DigCompEdu definiu a área de Ensino e Aprendizagem como a capacidade dos professores de utilizar tecnologias digitais para apoiar e melhorar a qualidade do ensino, promovendo atividades de aprendizagem colaborativa e autorregulada.
<b>Práticas de Avaliação</b>	<b>Avaliação</b>	A área de Avaliação do DigCompEdu se alinhou diretamente às práticas de avaliação digital dos professores, conforme avaliado pela SELFIE. Essa área inclui não apenas o uso de ferramentas para avaliação, mas também a capacidade de fornecer feedback digital de forma que contribuísse para o aprendizado dos alunos.
<b>Competências Digitais dos Alunos</b>	<b>Capacitação dos Aprendentes</b>	Esta dimensão abordou como os professores promoveram o desenvolvimento das competências digitais dos alunos. O DigCompEdu definiu esta área como essencial para preparar os estudantes para o uso seguro, criativo e colaborativo das tecnologias digitais, reforçando a literacia digital e a criação de conteúdo.

#### 4.4.3 Análise de Proficiência em Competências Digitais (DigCompEdu)

Uma vez mapeadas as dimensões da SELFIE em relação às Competências Digitais, foi possível calcular e apresentar os níveis de proficiência dos professores, considerando os dados coletados através da SELFIE e analisados de acordo com as áreas do DigCompEdu. As áreas de proficiência foram descritas em termos dos seis níveis (A1 a C2), e os resultados foram apresentados em tabelas que identificaram os professores de forma numérica sequencial, garantindo o anonimato. Cada área de competência incluiu uma análise quantitativa e qualitativa, identificando tanto pontos fortes quanto lacunas no desenvolvimento das competências.

A tabela a seguir exibe os níveis de proficiência de cada professor, calculados em função da média das cinco áreas principais do DigCompEdu, juntamente com o descritor operacional correspondente para cada nível.

Quadro 4: níveis de proficiência por competência

Teacher ID	Envolvimento Profissional	Recursos Digitais	Ensino e Aprendizagem	Avaliação	Empoderamento dos Estudantes	Perfil Digital	Nível de Proficiência média	Descritor Operacional
1	4.0	3.5	2.1	3.0	3.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
2	3.8	3.5	2.3	5.0	3.0	Avançado	C2 (Especialista)	Proficiência de especialista, com liderança em práticas e desenvolvimento de novas abordagens.
3	2.8	3.5	2.7	1.0	3.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências

								em situações familiares.
4	3.2	3.5	3.1	2.0	2.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
5	2.8	2.5	2.4	5.0	2.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
6	4.0	3.5	3.9	5.0	1.5	Avançado	C2 (Especialista)	Proficiência de especialista, com liderança em práticas e desenvolvimento de novas abordagens.
7	4.0	5.0	2.7	3.0	2.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
8	3.8	4.5	3.0	2.0	4.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
9	1.2	1.0	3.0	5.0	3.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária,

							ediário)	com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
10	2.8	3.0	3.6	5.0	1.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
11	4.5	4.0	2.6	5.0	4.0	Avançado	B2 (Proficiente)	Proficiência elevada, com aplicação eficaz e autônoma da competência.
12	2.2	2.0	2.4	2.0	1.5	Iniciante Digital	A2 (Básico)	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
13	3.8	3.5	2.4	3.0	3.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
14	4.0	4.0	3.1	3.0	2.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
15	4.0	3.5	3.1	4.0	1.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária,

							ediário)	com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
16	3.0	3.5	2.6	4.0	4.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
17	3.2	4.0	2.9	2.0	2.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
18	2.2	2.5	3.9	2.0	5.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
19	2.5	3.5	3.1	3.0	2.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
20	3.8	3.5	1.7	4.0	5.0	Avançado	B2 (Proficiente)	Proficiência elevada, com aplicação eficaz e autônoma da competência.
21	3.2	2.0	2.6	1.0	2.0	Iniciante	A2	Conhecimento

						e Digital	(Básico )	básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
22	3.0	4.0	3.4	1.0	3.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
23	3.0	3.0	3.3	2.0	5.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
24	3.0	3.0	3.6	2.0	3.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
25	2.5	3.0	2.3	1.0	2.5	Iniciante Digital	A2 (Básico )	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
26	1.5	2.0	3.0	3.0	2.5	Iniciante Digital	A2 (Básico )	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
27	2.5	2.0	3.6	1.0	2.0	Iniciante	A2	Conhecimento

						e Digital	(Básico )	básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
28	2.5	4.0	3.0	5.0	4.5	Avançado	B2 (Proficiente)	Proficiência elevada, com aplicação eficaz e autônoma da competência.
29	4.2	4.5	3.1	1.0	3.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
30	4.0	3.0	2.7	4.0	4.0	Avançado	C2 (Especialista)	Proficiência de especialista, com liderança em práticas e desenvolvimento de novas abordagens.
31	2.8	3.5	2.7	4.0	3.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
32	3.0	2.0	2.9	1.0	3.0	Iniciante e Digital	A2 (Básico )	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
33	2.0	2.5	3.6	1.0	4.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária,

							ediário)	com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
34	3.5	3.5	2.6	2.0	3.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
35	3.2	3.5	3.1	5.0	1.5	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
36	2.5	3.0	1.7	1.0	3.0	Iniciante Digital	A2 (Básico)	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
37	3.5	3.0	3.4	4.0	3.0	Moderado	B1 (Intermediário)	Proficiência intermediária, com capacidade de aplicar as competências em situações familiares.
38	2.2	1.5	2.3	1.0	3.5	Iniciante Digital	A2 (Básico)	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.
39	4.2	4.0	3.1	5.0	2.0	Avançado	B2	Proficiência

						ado	(Proficiente)	elevada, com aplicação eficaz e autônoma da competência.
40	2.5	1.5	2.3	1.0	4.0	Iniciante e Digital	A2 (Básico)	Conhecimento básico da competência, aplicando-a com suporte ocasional.

#### 4.4.4 Elaboração do Guia de Desenvolvimento de Competências Digitais Através da Plaforedu

Para elaboração do guia de desenvolvimento das competências digitais dos professores de educação infantil do Sesc-RS através da PlaforEdu, a metodologia seguirá as etapas abaixo:

- **Análise dos Dados Coletados:** Utilizar as informações obtidas na pesquisa sobre percepções e experiências dos docentes e gestores em relação ao uso de tecnologias digitais, identificando lacunas e necessidades específicas.
- **Estabelecimento de metas:** Definir objetivos claros e alcançáveis para o guia, como melhorar a familiaridade com ferramentas digitais, promover práticas pedagógicas inovadoras e integrar tecnologias no currículo.
- **Competências a Serem Desenvolvidas:** Selecionar as competências digitais a serem abordadas, alinhadas às diretrizes do Digcompedu e às necessidades identificadas.
- **Conteúdo do Guia:** Organizar o guia em seções que abordam:
  - Introdução às competências digitais.
  - Uso da PlaforEdu: funcionalidades, recursos disponíveis e como utilizá-los efetivamente.
  - Estratégias pedagógicas para integrar tecnologias nas atividades diárias.

O produto educacional deste trabalho foi um guia prático para os professores das Escolas de Educação Infantil do Sesc-RS, focado na realização de capacitações para o desenvolvimento de competências digitais. O guia incluirá orientações detalhadas sobre como utilizar a plataforma PlaforEDU, abordando estratégias pedagógicas e recursos digitais que podem ser integrados ao ensino.

Além disso, oferecerá sugestões de atividades, cronogramas e avaliações, promovendo um ambiente de aprendizagem contínua e colaborativa que visa fortalecer as habilidades digitais dos educadores e, conseqüentemente, enriquecer a experiência educativa das crianças.

O guia pode ser visualizado no Apêndice II.

## 5 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foi aplicada a pesquisa através do Guia SELFIE, uma ferramenta inovadora de autorreflexão que visa auxiliar as escolas na avaliação do uso das tecnologias digitais no contexto educacional. Desenvolvida pela Comissão Europeia, em colaboração com especialistas em educação, a SELFIE é uma plataforma online e gratuita que permite a reflexão crítica por parte de dirigentes escolares, professores e alunos sobre Desenvolvimento de Competências Digitais dos Professores.

A metodologia envolveu a aplicação de questionários, elaborados de forma a capturar as opiniões de diferentes grupos de usuários de maneira anônima e voluntária. A estrutura dos questionários contempla três categorias de respondentes: dirigentes escolares, professores e alunos, cada um com um conjunto específico de perguntas. Essa abordagem permite um entendimento amplo das percepções e experiências de cada grupo, contribuindo para uma análise maior do nível de competência digital dos professores.

Para aplicação da pesquisa foi convidado a Gerente de Educação do Sesc/RS, todos os Diretores de Unidades Operacionais, supervisoras e professoras das Escolas de Educação Infantil do Sesc/RS. O convite foi feito através de e-mail, explicando e solicitando a participação dos convidados a responderem a pesquisa.

Os dados obtidos são apresentados em um relatório interativo, que não apenas fornece uma visão geral dos resultados, mas também destaca os pontos

fortes e as áreas que mostram melhorias. É importante ressaltar que a SELFIE não se propõe a medir ou comparar as competências dos indivíduos, dos usuários ou das escolas, mas sim a fomentar um processo de reflexão que pode orientar melhorias no uso das ferramentas digitais.

A pesquisa não foi aplicada para os alunos porque a Educação Infantil é para crianças até 6 anos de idade. Foi aberta a pesquisa para um aluno somente com objetivo de rodar o sistema, eu realizei o preenchimento, mas foi descartada as informações, porque nesta faixa etária não é adequado a aplicação.

O relatório escolar do SELFIE reuniu e comparou as perspectivas dos dirigentes escolares e professores. As informações coletadas pelo SELFIE ofereceram à escola uma imagem da situação atual em relação a estratégias e práticas da utilização de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Os resultados da SELFIE podem ajudar a iniciar um diálogo no seio da sua comunidade escolar. Podem constituir uma boa base para identificar e discutir pontos fortes e pontos fracos e para criar um plano escolar para a utilização de tecnologias digitais no apoio à aprendizagem.

Os aspectos éticos que foram observados na coleta de dados estarão baseados na resolução número 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e estão citados abaixo:

- Garantir que todos os participantes da pesquisa estejam devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa.
- Obter o consentimento por escrito, através de e-mail, da Direção Regional do Sesc/RS em linguagem clara e acessível, assegurando que os participantes compreendam os termos e tenham a liberdade de aceitar ou recusar a participação.

Envio de convite, para participar da pesquisa na plataforma Selfie, através de e-mail a todos os Dirigentes escolares e professores do Sesc/RS, deixando claro que a participação é voluntária.

- Assegurar a confidencialidade dos dados coletados.
- Anonimizar os dados para análise, de modo que seja impossível identificar os participantes individualmente nos resultados da pesquisa.

O perfil da Escola é:

- Nome oficial da escola: Escola de Educação Infantil - Sesc Pelotas RS Brasil

- Nome abreviado da escola: Sesquinho
- Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 914 – Pelotas – Brasil

A taxa de conclusão em relação à quantidade de participantes estimados no início da pesquisa pode ser visualizada na Figura 7. Para gestores se tinha a previsão de um público de 15 profissionais, participaram 28. Professores seriam 117, participaram 40 e alunos apenas 1, e se teve um participante, contudo este público não está sendo tratado nesta dissertação

Figura 11: taxa de conclusão em relação ao público inicial estimado

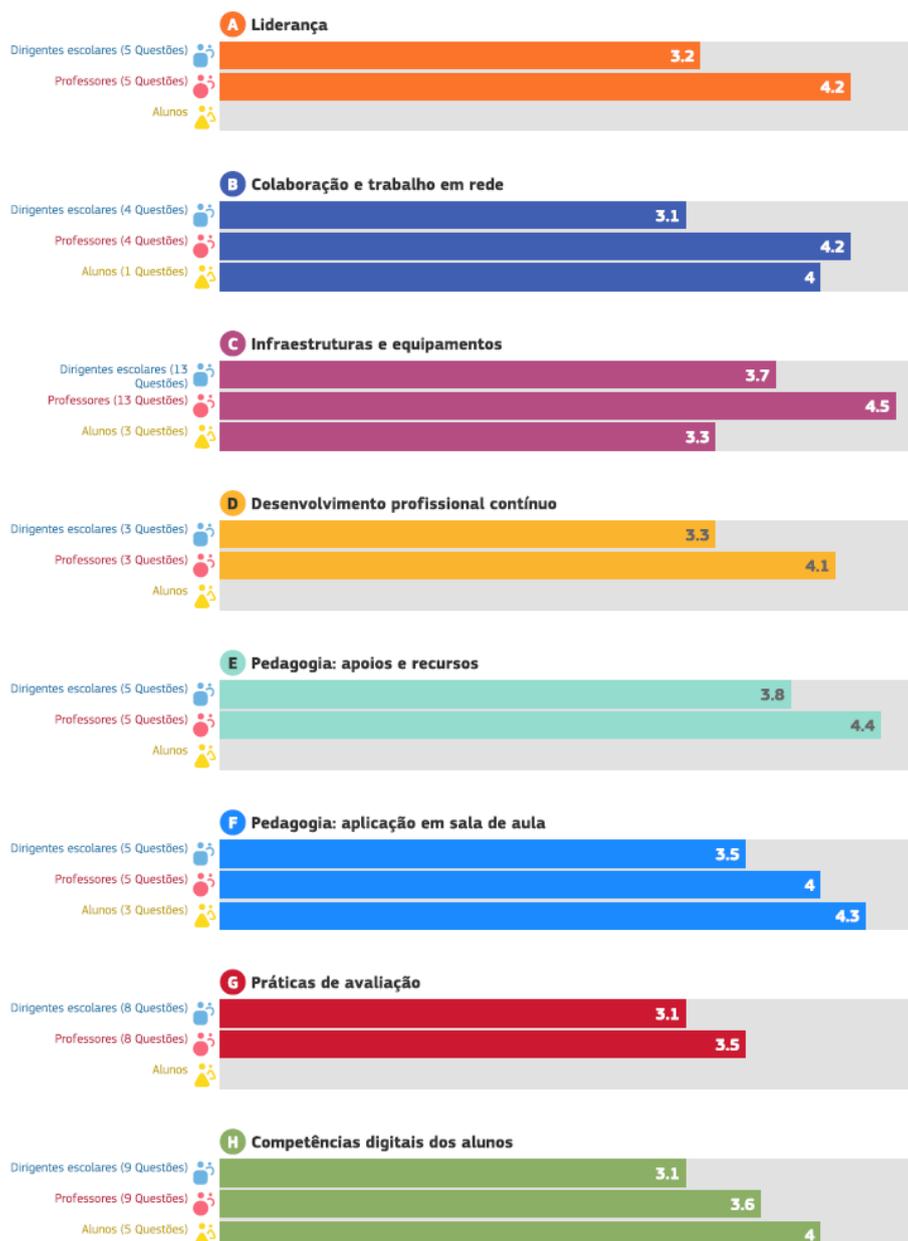


Obs: Os perfis apresentados para esta escola/empresa são os seguintes: COR AZUL: Dirigentes escolares; COR ROSA: Professores; COR AMARELA: Alunos

### 5.1. Panorâmica das áreas

Numa análise panorâmica percebe-se que, em média, os professores avaliaram mais positivamente em relação a avaliação dos dirigentes escolares.

Figura 12: média de respostas para cada grupo



## A. Liderança

Esta área está relacionada ao papel da liderança na integração de tecnologias digitais em toda a escola e seu uso efetivo para o trabalho central da escola: ensino e aprendizagem.

Figura 13: papel da liderança na integração das tecnologias digitais



Os resultados da pesquisa sobre liderança no contexto da integração de tecnologias digitais nas escolas, conforme apresentado no Guia Selfie da Comunidade Europeia, revelam uma média de notas relativamente modestas. A nota 3 para "estratégia digital" e "desenvolvimento da estratégia com os professores" indica que, embora haja uma consciência sobre a necessidade de integrar a tecnologia, ainda há um caminho a ser percorrido para que essa integração.

A nota um pouco mais alta, de 3,6 para "novas formas de ensino", sugere que há uma maior facilidade e aplicação de metodologias inovadoras que incorporam tecnologia.

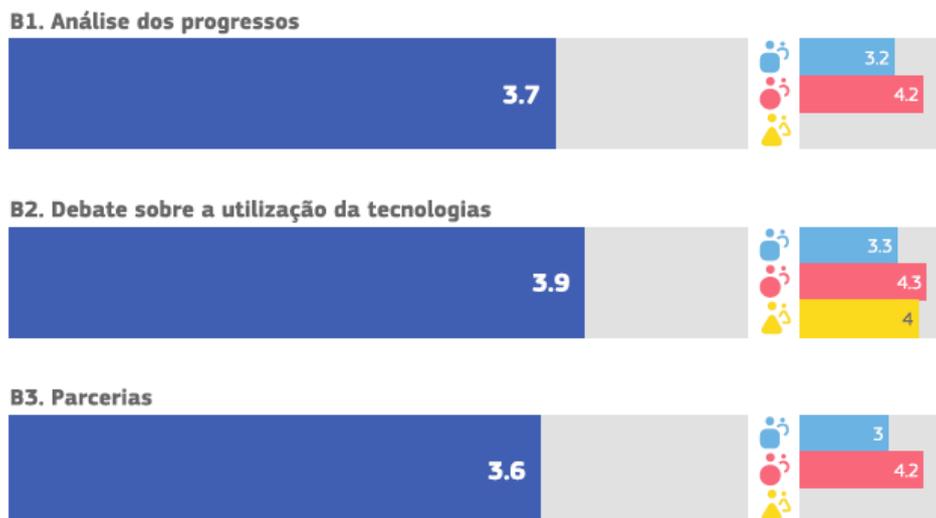
Esses resultados indicam que os dirigentes escolares estão cientes da importância da tecnologia, mas podem enfrentar desafios na implementação de uma visão coerente e inclusiva que envolve todos os stakeholders da escola. Para avançar, é crucial que haja um fortalecimento da liderança em tecnologia, investindo na capacitação de docentes e promovendo um diálogo mais aberto sobre as práticas pedagógicas que melhor utilizam as digitais. Além disso, a criação de um plano estratégico claro, que envolve toda a comunidade escolar, pode facilitar a integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar, contribuindo para um ensino mais de acordo com as necessidades da aprendizagem.

## **B. Colaboração e trabalho em rede**

A presente área refere-se a medidas que as escolas podem adotar para apoiar

uma cultura de colaboração e comunicação que promova a partilha de experiências e uma aprendizagem eficaz, dentro e fora dos limites das organizações.

Figura 14: cultura de colaboração e comunicação



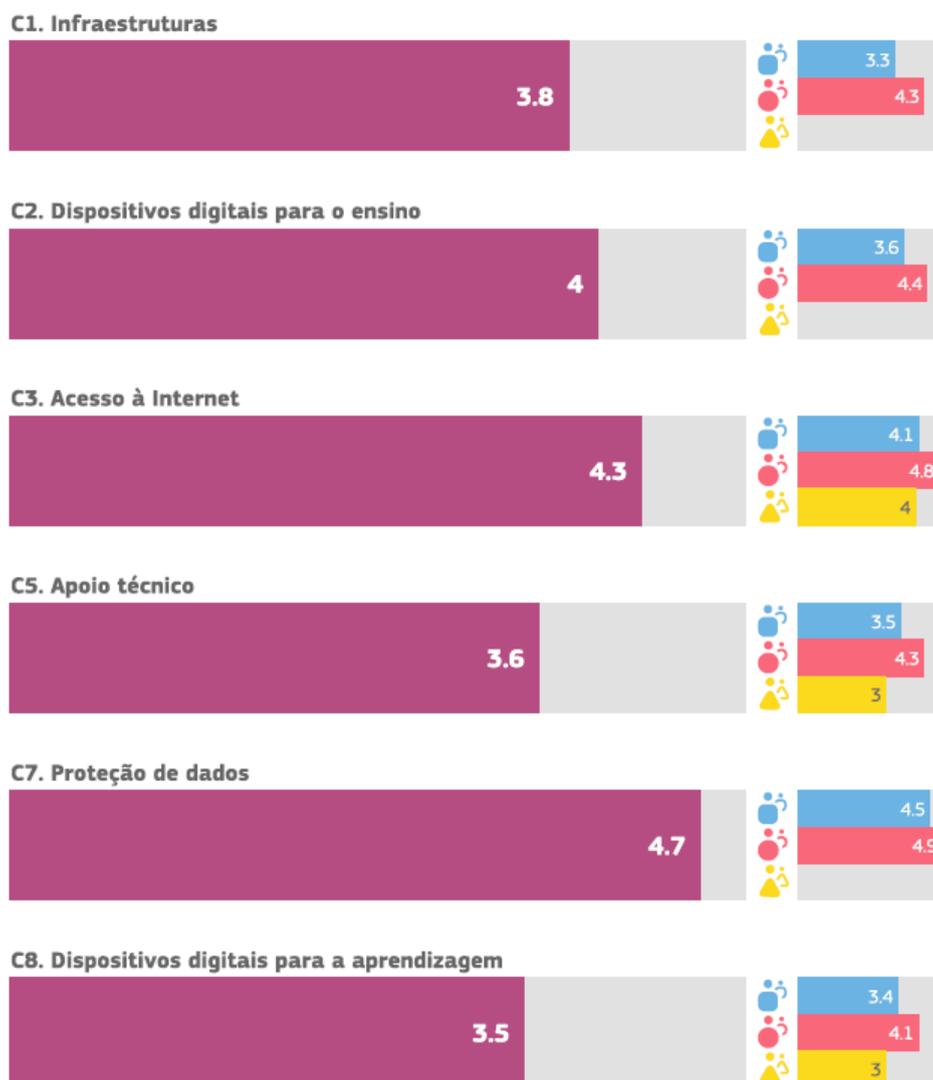
Os resultados da pesquisa sobre "Colaboração e trabalho em rede" entre dirigentes e professores das escolas infantis do Sesc-RS revelam uma diferença significativa nas percepções sobre a eficácia das práticas de colaboração e comunicação.

Esses resultados sugerem que é crucial promover um diálogo mais aberto e construtivo entre dirigentes e professores, para que possam alinhar suas visões e expectativas sobre o relacionamento e o trabalho em rede. Investir em formações que abordem as preocupações dos dirigentes e destacar as práticas bem-sucedidas já inovadoras pelos professores pode contribuir para uma cultura mais integrada e colaborativa nas escolas. Além disso, considerar a perspectiva dos professores na formulação de estratégias e políticas pode fortalecer as ações coletivas.

### C. Infraestruturas e equipamentos

As perguntas nesta área dizem respeito a infraestruturas (por exemplo: equipamento, software, ligação à Internet). Dispor de infraestruturas adequadas, confiáveis e seguras pode permitir e facilitar a inovação no ensino, na aprendizagem e nas práticas de avaliação.

Figura 15: infraestruturas para ensino, aprendizagem e práticas de avaliação

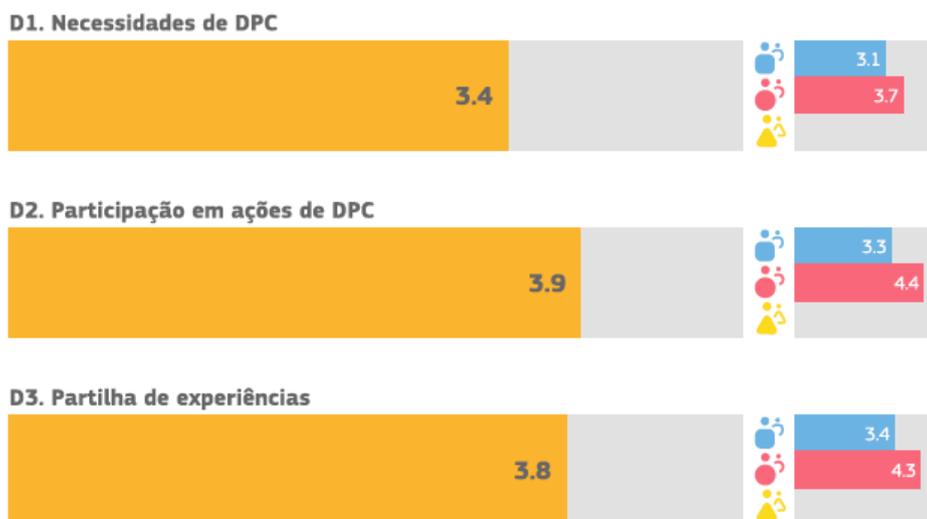


Os resultados da pesquisa sobre "Infraestruturas e equipamentos" revelam uma discrepância significativa entre as percepções dos dirigentes e dos professores em relação às condições tecnológicas nas instituições de ensino. A média de 3,3 para os dirigentes e 4,3 para os professores indica que, embora os professores se sintam mais satisfeitos com a infraestrutura disponível, os dirigentes não podem ter uma visão tão otimista. Essa diferença sugere uma possível desconexão entre a gestão e a experiência prática dos docentes.

#### D. Desenvolvimento profissional contínuo

As perguntas nesta área dizem respeito ao modo como a escola apoia o desenvolvimento profissional contínuo (DPC) do seu pessoal em todos os níveis. O DPC pode apoiar o desenvolvimento e a integração de novos modos de ensino e de aprendizagem que aproveitam as tecnologias digitais para melhores resultados de aprendizagem.

Figura 16: apoio ao desenvolvimento profissional contínuo (DPC)

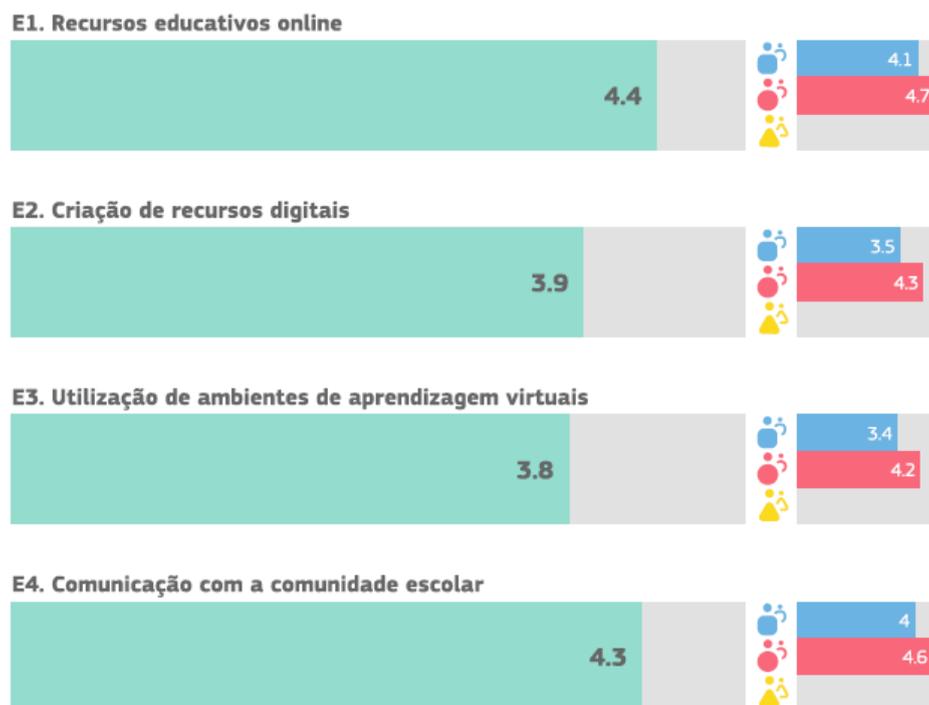


Os resultados indicam que, embora os professores estejam mais conscientes e engajados em seu desenvolvimento profissional, os dirigentes podem precisar reavaliar suas estratégias de apoio à DPC. É importante também, fomentar um diálogo mais aberto e ações conjuntas poderiam criar um ambiente mais colaborativo e eficaz para o desenvolvimento contínuo de todos os dirigentes e professores.

### E. Pedagogia: apoios e recursos

A presente área refere-se à preparação para a utilização das tecnologias digitais de aprendizagem, com vista à atualização e inovação em termos de práticas de ensino e aprendizagem.

Figura 17: utilização das tecnologias digitais



Os resultados apresentados indicam novamente uma discrepância entre a percepção dos dirigentes e dos professores em relação a alguns aspectos, mas também revelam pontos em comum.

Pode-se destacar que em relação aos recursos educacionais online, tanto os dirigentes quanto os professores demonstram um alto nível de concordância quanto à disponibilidade e utilização de recursos educacionais online, sugerindo que os recursos são acessíveis e utilizados nas práticas pedagógicas.

Em relação a criação de recursos digitais pode-se concluir que os professores estão mais engajados na produção de materiais personalizados para seus alunos, enquanto os dirigentes podem estar mais focados em questões de infraestrutura e gestão.

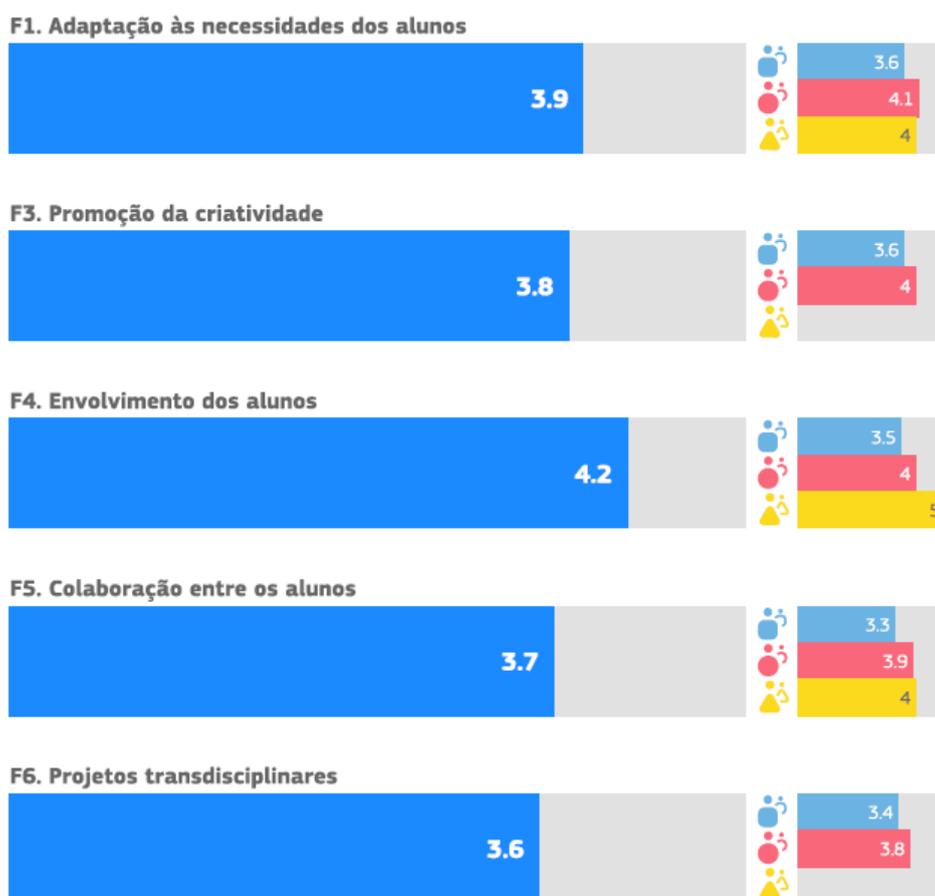
Na utilização de ambientes de aprendizagem virtuais os professores estão mais familiarizados e envolvidos com a utilização de plataformas digitais para o ensino e a aprendizagem.

No que tange a comunicação com a comunidade escolar, percebe-se que as tecnologias digitais estão sendo utilizadas de forma eficaz para fortalecer a interação entre a escola, os alunos e as famílias.

## F. Pedagogia: aplicação em sala de aula

A presente área refere-se à aplicação, em sala de aula, das tecnologias digitais de aprendizagem, com vista à atualização e inovação em termos de práticas de ensino e aprendizagem.

Figura 18: aplicação, em sala de aula, das tecnologias digitais



Uma análise dos dados encontrados sobre a aplicação da pedagogia em sala de aula revela uma discrepância significativa nas percepções entre dirigentes e professores. Os resultados indicam que os docentes se sentem mais confiantes em suas práticas pedagógicas, especialmente em aspectos como adaptação às necessidades dos alunos, promoção da criatividade e envolvimento dos alunos. Isso sugere uma maior proximidade dos professores com as realidades do dia a dia.

Por outro lado, a pontuação mais baixa dos dirigentes em comparação aos professores pode indicar uma necessidade de reavaliar e aprimorar as estratégias de apoio e formação continuada oferecidas aos docentes. Um diálogo mais aberto e colaborativo entre dirigentes e professores é essencial para alinhar objetivos e

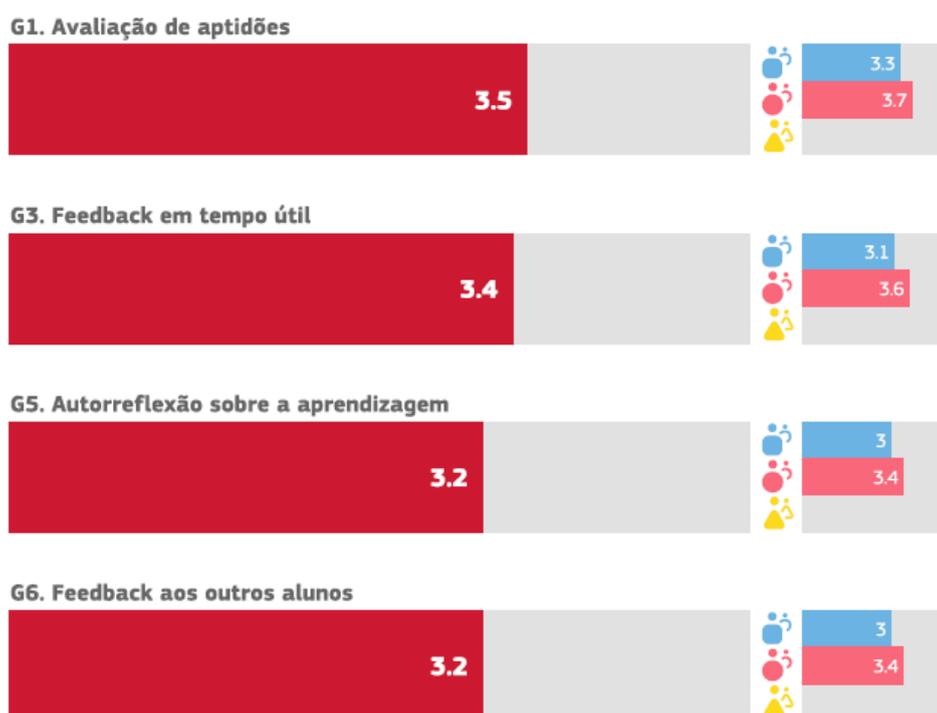
práticas, direcionando uma educação mais em

Em suma, promover um ambiente educativo que valorize a adaptação, a criatividade e a colaboração são fundamentais para o desenvolvimento integral dos alunos. Portanto, ações que incentivam essa interação e troca de experiências entre todos os envolvidos são cruciais para o avanço da qualidade da educação.

### G. Práticas de avaliação

Esta área diz respeito a medidas que as escolas podem equacionar para passar da avaliação mais tradicional a um repertório de práticas mais amplo. Este repertório poderia incluir práticas de avaliação baseadas na tecnologia, centradas nos alunos, personalizadas e fidedignas.

Figura 19: práticas de avaliação

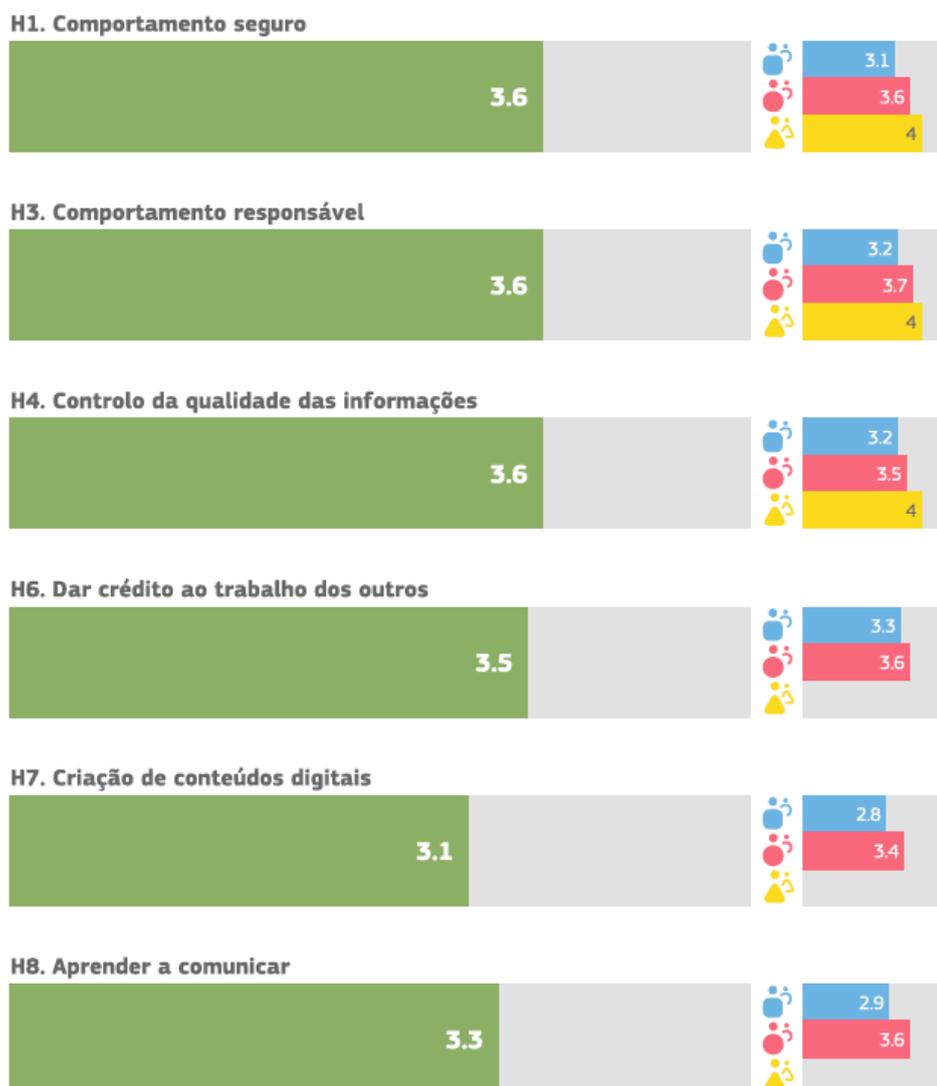


As diferenças nas médias das avaliações refletem uma percepção mais otimista dos professores sobre as práticas avaliativas, especialmente no que tange ao feedback e à autorreflexão. É evidente que a comunicação e a colaboração entre dirigentes e professores são fundamentais para melhorar a qualidade das práticas de avaliação nas escolas. Assim, a implementação de estratégias que promovam um entendimento comum e o compartilhamento de experiências pode contribuir significativamente para um ambiente educacional mais propício ao ensino-aprendizagem.

#### **H. Competências digitais dos alunos**

As perguntas nesta área dizem respeito às competências, conhecimento e atitudes de que os alunos necessitam para utilizarem as tecnologias com confiança, criatividade e sentido crítico.

Figura 20: competências digitais dos alunos



A pesquisa realizada com professores e dirigentes da educação infantil do Sesc-RS sobre as competências digitais dos alunos revelou um cenário onde, de modo geral, tanto professores quanto dirigentes percebem um nível moderado de desenvolvimento dessas habilidades nos estudantes.

Ao analisar os subitens, observa-se que tanto professores quanto dirigentes avaliaram de forma mais positiva os aspectos relacionados ao "comportamento seguro", "comportamento responsável" e "dar crédito ao trabalho dos outros". Isso indica que os alunos demonstram um bom nível de conscientização sobre a utilização segura da internet e a importância de agir de forma ética no ambiente digital.

No entanto, os subitens "controle da qualidade das informações", "criação de conteúdos digitais" e "aprender a comunicar" apresentaram pontuações

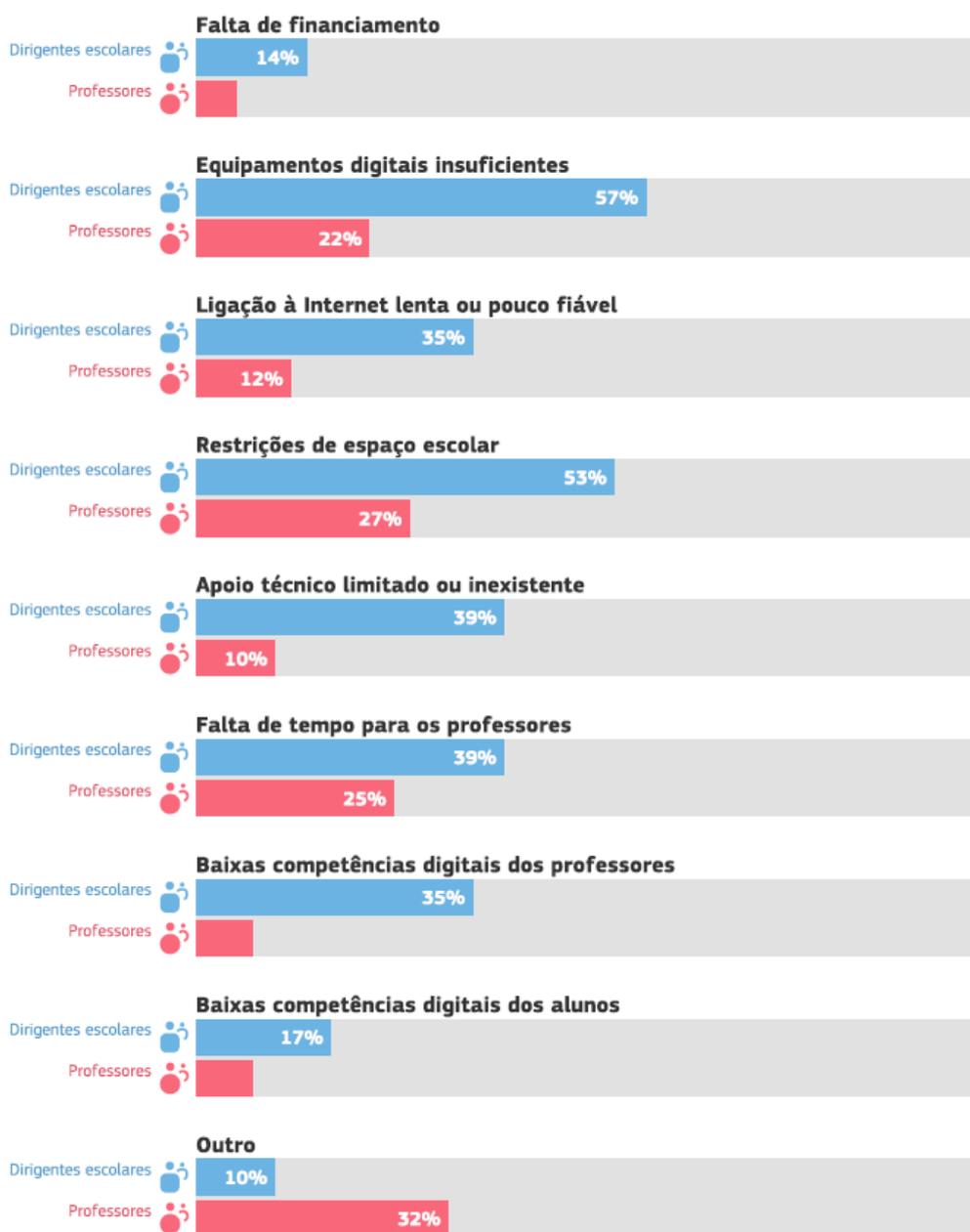
ligeiramente inferiores, sugerindo que os alunos ainda necessitam de mais desenvolvimento nessas áreas. É possível que a criação de conteúdos digitais e a comunicação efetiva em ambientes virtuais sejam habilidades que exigem um maior aprofundamento pedagógico e mais oportunidades de prática.

Ao comparar as avaliações de professores e dirigentes, nota-se uma tendência geral de os professores atribuírem pontuações ligeiramente mais altas. Essa diferença pode ser explicada pelo fato de os professores estarem em contato mais direto com os alunos no dia a dia e, portanto, terem uma percepção mais detalhada de suas habilidades.

## **5.2. Fatores que inibem a utilização de tecnologia**

Segundo a pesquisa, o ensino e a aprendizagem com as tecnologias digitais são afetados negativamente por alguns fatores. Cabe salientar que novamente a avaliação dos professores é mais crítica em relação aos fatores negativos dos que a avaliação dos dirigentes escolares.

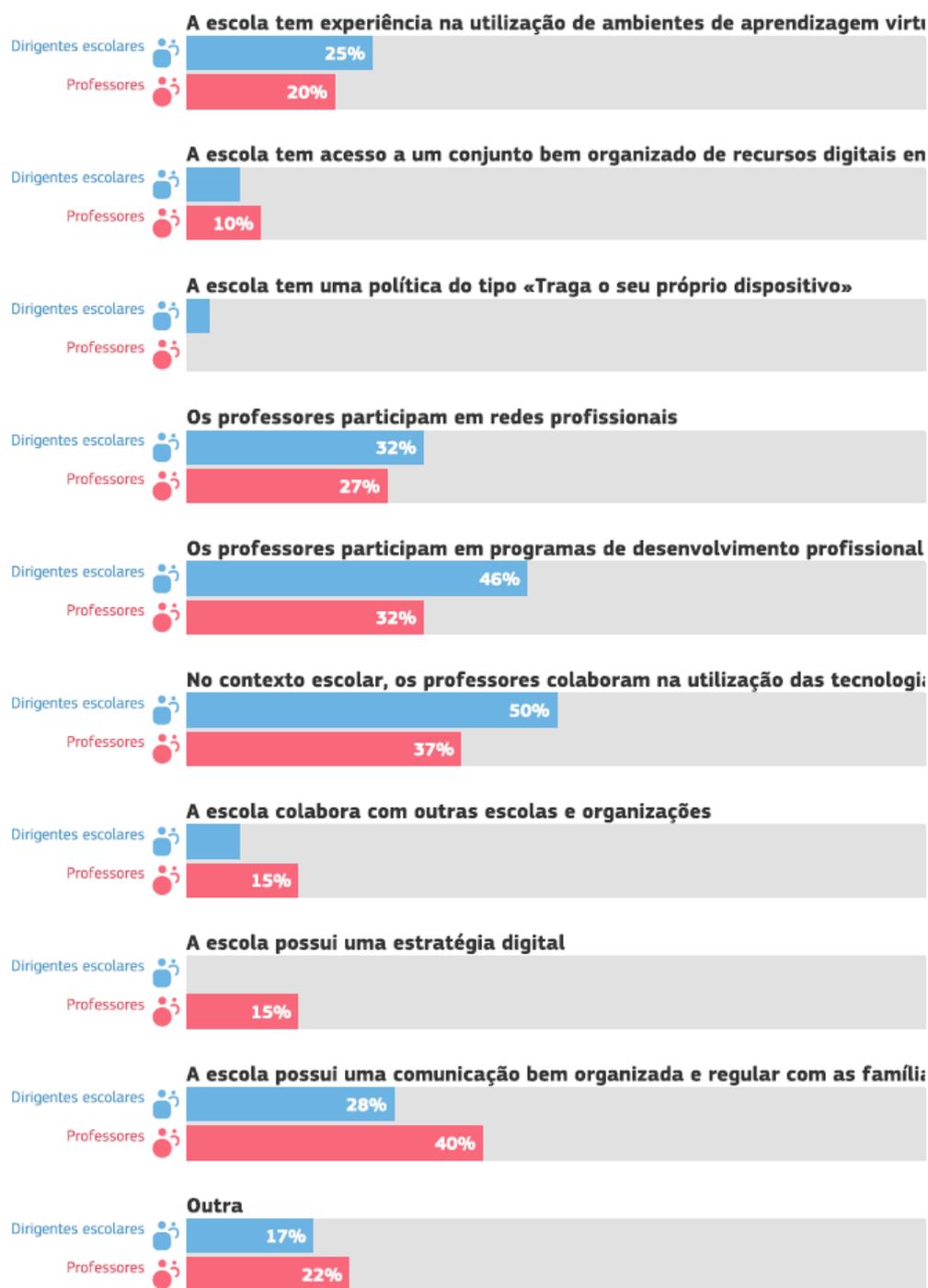
Figura 21: Fatores que inibem a utilização de tecnologia



Conforme o gráfico acima a Escola de Educação Infantil do Sesc/RS ainda tem muito a progredir em relação às Competências Digitais podemos analisar um investimento maior em equipamentos digitais, velocidade da internet, espaços físicos adequados, apoio técnico, tempo para os professores planejar e adquirir competência na área e conseqüentemente conseguir transmitir o conhecimento aos alunos.

Outros fatores importantes na utilização da tecnologia são:

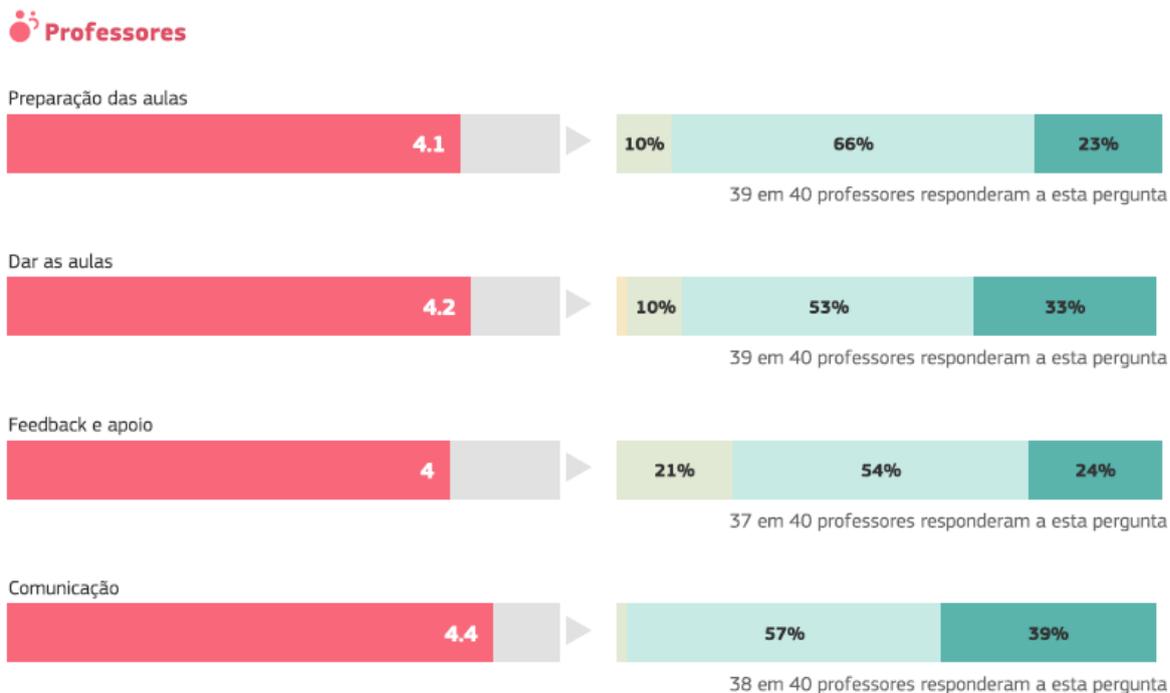
Figura 22: Fatores positivos (aprendizagem mista)



Observa-se que a Escola tem ainda um grande desafio para desenvolver e qualificar as equipes para trabalhar o ensino-aprendizagem com competência digital.

Quanto a confiança na utilização das tecnologias digitais, percebe-se que os professores são confiantes em utilizar as ferramentas:

Figura 23: Confiança na utilização das tecnologias



Mas percebe-se que em relação ao tempo utilizado em sala de aula utilizando tecnologias e adoção das tecnologias ainda existe uma necessidade de utilizar mais as ferramentas digitais:

Figura 24: Percentagem de tempo

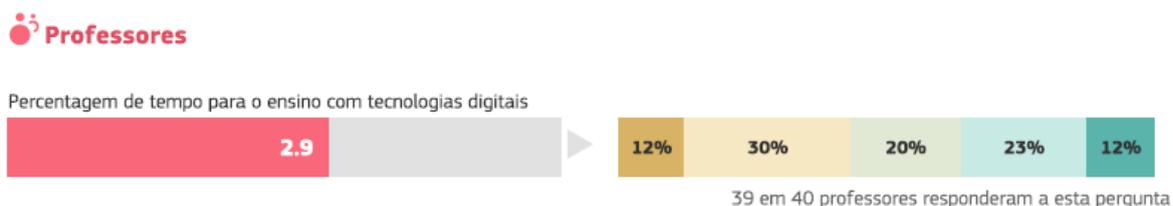


Figura 25: Adoção das tecnologias

**Dirigentes escolares**

Adoção das tecnologias

**Professores**

Adoção das tecnologias



## 6 CONCLUSÃO

Os resultados apresentados refletem um panorama de crescente adaptação dos professores ao uso de tecnologias digitais, com avanços significativos nas áreas de Recursos Digitais e Envolvimento Profissional. No entanto, as áreas de Avaliação e Ensino e Aprendizagem destacaram-se como os principais desafios, necessitando de intervenções formativas específicas para promover uma maior integração das tecnologias de maneira pedagógica e significativa.

Uma liderança forte e um desenvolvimento profissional contínuo são fatores fundamentais para o avanço das competências digitais dos professores. A correlação positiva observada entre a infraestrutura disponível e o uso de recursos digitais também ressalta a importância de investimentos em tecnologia e formação. Para que os professores possam avançar nos níveis de proficiência do DigCompEdu, é necessário criar ambientes que favoreçam a experimentação, o desenvolvimento de práticas inovadoras e o compartilhamento de experiências entre pares.

Com base nos dados apresentados, foi possível identificar que a maioria dos professores se encontrava nos níveis B1 (Integrador) e B2 (Especialista), indicando uma boa capacidade de utilização das tecnologias digitais em suas práticas, mas ainda com espaço significativo para aprimoramento, principalmente nas áreas de Avaliação e Ensino e Aprendizagem. Apenas alguns professores alcançaram o nível C1 (Líder), mostrando que práticas inovadoras e lideranças digitais ainda precisavam ser incentivadas de forma mais consistente.

**Envolvimento Profissional:** Observou-se uma boa distribuição entre os níveis B2 e C1, destacando que muitos professores já possuíam um engajamento profissional considerável no uso de tecnologias digitais, especialmente na comunicação e colaboração com colegas.

**Recursos Digitais:** A área de Recursos Digitais foi uma das mais fortes, com vários professores atingindo C1. Isso refletiu uma competência sólida na seleção, criação e gestão de recursos digitais, embora ainda existisse uma parcela que precisasse avançar para o nível de liderança.

**Ensino e Aprendizagem:** A proficiência nesta área estava majoritariamente

em B2, mostrando que a integração de tecnologias no processo de ensino ainda não era plenamente otimizada. O uso das tecnologias como suporte à aprendizagem colaborativa e autorregulada ainda poderia ser expandido.

**Avaliação:** Esta foi uma das áreas mais desafiadoras, com muitos professores permanecendo no nível B1. A necessidade de maior domínio das ferramentas de avaliação digital e a capacidade de fornecer feedback efetivo foram pontos críticos a serem trabalhados.

**Capacitação dos Aprendentes:** Com muitos professores em B2 e alguns em C1, esta área refletiu um esforço consistente em promover as competências digitais dos alunos, mas ainda com a necessidade de ampliação no que diz respeito à criação de conteúdos digitais e ao incentivo ao uso responsável e seguro das tecnologias.

Os resultados da pesquisa SELFIE indicam que a Escola está avançando no processo de integração das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem.

No entanto, há ainda espaço para melhorias, especialmente no que diz respeito à criação de recursos digitais e à utilização de ambientes de aprendizagem virtuais. Ao investir em formação continuada, infraestrutura e colaboração, a escola poderá potencializar o uso das tecnologias digitais para promover uma educação mais inovadora e personalizada.

Embora a Escola de Educação Infantil do Sesc/RS demonstre um bom nível de desenvolvimento de algumas competências digitais, há espaço para aprimorar habilidades relacionadas à avaliação crítica de informações, criação de conteúdos digitais e comunicação online.

Recomenda-se que o Sesc/RS continue investindo em ações de formação continuada para professores, visando o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam a aquisição dessas competências de forma mais efetiva. Além disso, a implementação de projetos que estimulem a criação de conteúdos digitais e a comunicação colaborativa pode contribuir para o desenvolvimento integral das competências digitais dos alunos.

Recomenda-se que os supervisores e professores da Escola de Educação Infantil do Sesc/RS participem dos treinamentos na plataforma PlaForEdu, a fim de se capacitar e desenvolver habilidades em competências digitais.

Com base na análise dos níveis de proficiência, conclui-se que:

- A maioria dos professores está nos níveis **B1** e **B2**, indicando competência básica e intermediária no uso das tecnologias digitais, com alguns já atuando em níveis de liderança.
- As áreas de **Avaliação e Ensino e Aprendizagem** requerem maior atenção, com formações voltadas para o uso de ferramentas de avaliação e metodologias pedagógicas que integrem as tecnologias digitais de forma mais ativa.
- Recomenda-se o desenvolvimento de programas de **mentoria entre pares**, aproveitando os professores em nível **C1** para apoiar aqueles em níveis mais baixos, especialmente nas áreas de maior desafio.
- **Investimentos em infraestrutura e a criação de comunidades de prática** podem acelerar o desenvolvimento das competências digitais, promovendo uma cultura de inovação e colaboração.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, J. J. B. Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios. *Open Minds International Journal*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 183-188, mai./ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.47180/omij.v4i2.215>.

ALMEIDA, R.C. **Educação Infantil, Currículo e Formação de Conceitos: considerações a partir da teoria histórico-cultural**. Disponível em: <https://sites.pucgoias.edu.br/pos-graduacao/mestrado-doutorado-educacao/wp-content/uploads/sites/61/2018/05/ROSANE-C%C3%82NDIDA-DE-ALMEIDA.pdf>. Acesso em: 18 maio 2023.

AMARAL, Rita de Cássia Borges de Magalhães. Formação docente e práticas pedagógicas inovadoras na educação. *Revista Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, RJ, n. 236, p. 28-38, jan./mar. 2023. ISSN 0102-5503.

BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBOSA, L. M., & PORTES, L. A. F. (2023). A Inteligência Artificial. *Revista Tecnologia Educacional*, 236, 16-27. ISSN 0102-5503.

BANDEIRA, A.E. (2011). **O Conceito de Tecnologia sob o Olhar do Filósofo Álvaro Vieira Pinto**. *Geografia Ensino & Pesquisa*, 15(1). Disponível em: <<https://redib.org/Record/oaiarticulo1087329-o-conceito-de-tecnologia-sob-o-olhar-do-fil%C3%B3sofo-%C3%A1lvaro-vieira-pinto>> Acesso em 26 nov.2022

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010.

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

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases

da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 20 maio 2023.

CASSUNDÉ, R.; MORGADO, E. Formação de professores e tecnologias digitais: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação*, v. 24, n. 2, p. 335-359, 2019.

COSTA, A. Competências digitais e pedagogia: novas diretrizes para o ensino. *Educação e Tecnologia*, v. 1, n. 1, p. 10-22, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html)> . Acesso em: 10 mar. 2023.

COSTA, Ricardo Augusto Marques da. Uso de uma ferramenta para avaliar a utilização das tecnologias digitais em um agrupamento em Portugal: um estudo de caso. 2021. Tese (Doutorado em Educação, Especialidade em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação) – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Orientador: Prof. Dr. João Filipe Lacerda Matos.

COMISSÃO EUROPEIA, DIREÇÃO-GERAL DA EDUCAÇÃO, JUVENTUDE, DESPORTO E CULTURA (Europa). União Europeia. **Selfie para professores.** [S. l.], 12 maio 2023. Disponível em: <https://education.ec.europa.eu/pt-pt/selfie-for-teachers>. Acesso em: 12 maio 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **SELFIE: ferramenta de autorreflexão para escolas.** Joint Research Centre, 2023a.

COMISSÃO EUROPEIA. **Guia SELFIE para Coordenadores Escolares.** Joint

Research Centre, 2023b.

DAHWACHE, C. R.; DELIBERATO, A. N. D.; ARAÚJO, R. C. T. Procedimentos para a prescrição dos recursos de tecnologia assistiva para alunos da educação infantil com paralisia cerebral. *Revista Educação Especial*, v. 28, n. 53, p. 691-707, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313141512015.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2024.

MARQUES, Cintia Fernanda; SANTOS, Éber José dos; MARTINS, Sidney Pires. Nível de proficiência digital docente a partir do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA - ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA, 2022, [local do evento]. Anais... [s.l.: s.n.], 2022. p. 1-5.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FURLANI, Juliana Maria Sampaio; MATTA, Cláudia Eliane da. Ações de extensão para formação de professores da educação básica no uso das TDIC. *EmRede*, v. 7, n. 2, p. 156-172, jul./dez. 2020.

FIGUEIRA, L. F.; DOROTEA, N. **Competência digital, DigCompEdu Check-In como ferramenta diagnóstica de literacia digital para subsidiar formação de professores.** *Educ. Form.*, [S. l.], v. 7, p. e8332, 2022. DOI: 10.25053/redufor.v7.e8332. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/8332>. Acesso em: 8 maio. 2023.

FLYVBJERG, B. **Five misunderstandings about case-study research.** *Qualitative Inquiry*, v. 12, n. 2, p. 219-245, Sage Publications, 2006.

GAUDÊNCIO, S.M.; FIGUEIREDO, J.; LEITE, R.A. Guia de fontes eletrônicas de informação: um contributo à pesquisa acadêmica. Mossoró: Faculdade de Ciências e Tecnologia Mater Christi, 2009.

HEFLING, K. Universidade Estadual da Geórgia e o uso de IA para melhorar a

educação. Disponível em: <https://www.gsu.edu/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

KUHLMANN JR., M. O jardim de infância e a educação das crianças pobres: final do século XIX, início do século XX. *História da Educação*, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 15-32, 1998.

LOUREIRO, M.; MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. Competências digitais docentes na educação básica portuguesa. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 33, n. 2, p. 155-172, 2020.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores. AVEIRO: UA, 2018.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. (2018). **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA. 2018

LIMA, J. A; NUNES, S. G. C.; TRINDADE, S. D. Avaliação do Nível de Proficiência Digital dos Professores dos Institutos Federais do Estado do Maranhão. *Revista Observatório*. e-ISSN nº 2447-4266 Palmas, v. 7, n. 2, p. 1-30, abr.-jun., 2021. Disponível em <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2021v7n2a3pt>

Mafra, M. A., Carvalho, N. C., Alves, C. F., Silva, É. M., Azevedo, C. M. S., & Floriano, M. B. (2024). O impacto da tecnologia no processo de alfabetização: desafios e oportunidades. *Revista PPC – Políticas Públicas e Cidades*, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 01-16. ISSN 2359-1552.

MATTAR, João; PIOVEZAN, Maristela Baggio; SOUZA, Sweder; SANTOS, Cassio Cabral; INAMORATO DOS SANTOS, Andreia. Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competência Digital (DigComp) e modelos relacionados. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 4, e172943062, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3062>. Acesso em: 15 set. 2024.

MATTAR, João; SILVA, Rodrigo Tavares da; ROCHA, Julciane Castro da. Tecnologia no currículo da educação infantil no Brasil: análise de documentos legais. *Eccos: Revista Científica*, São Paulo, v. 65, p. 1-20, abr./jun. 2023. Epub 16

fev. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n65.24611>. Acesso em: 16 set. 2024.

MERRIAM, B. S. **Qualitative Research: a Guide to Design and Implementation**. Editora: Jossey-Bass, 2009.

MORAIS, L. F. G. Educação infantil em telas: Articulações possíveis entre comunicação, educação e tecnologias na produção de videoaulas durante a pandemia de Covid-19. Dissertação de Mestrado em Tecnologias, Comunicação e Educação, Universidade Federal de Uberlândia, 132p, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.225>.

MORAN, J. M. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora*. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2015.

MORAN, José; BACICH, Lilian. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática*. Porto Alegre: Penso, 2018 E-PUB.  
MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTAM, D. G.; The PRISMA Group.

Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med, v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.100009>. Acesso em: 28 jun. 2024.

OLIVEIRA, E. S.; LIMA, M. J.; BATECINI, L. Formação docente para o uso da tecnologia assistiva na educação infantil. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 12, n. 2, p. 55-72, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.53558>. Acesso em: 01 de abril de 2024.

OLIVEIRA, Z. de. *Educação Infantil: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2005.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUKRIS, S.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; ALOSERT, J.; BRENAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LILLIE, E. D.; MCBEE, N. L.; PETTICREW, M.; WHITING, P.; MOHER, D. The

PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, v. 372, p. n71, 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 28 jun. 2024.

PAIM, Igor; PAIM, Raquel Teixeira Terceiro. A articulação do DigCompEdu e as metodologias ativas para a promoção das competências digitais de educadores. *EmRede*, v. 9, n. 2, p. 1-23, jul./dez. 2022.

PEREIRA, D. M.; SILVA, T. A. A. Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competência Digital (DigComp) e modelos relacionados. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 4, e172943062, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3062>. Acesso em: 7 set. 2024.

PERRENOUD, P.H. Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola que prepara para a vida. Porto Alegre: Penso, 2013.  
SILVA, D.; BEHAR, P. (2019).

PERRENOUD, P.H. Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola que prepara para a vida. Porto Alegre: Penso, 2013.

PICÃO, Fábio Fornazieri; GOMES, Lucas Ferreira; ALVES, Luciene; BARPI, Odinei; LUCCHETI, Tatiane Alves. Inteligência Artificial e Educação: Como a IA Está Mudando a Maneira Como Aprendemos e Ensinamos. *Revista Amor Mundi*, Santo Ângelo, v. 4, n. 5, p. 197-201, 2023.

PRISMA 2020 – Checklist para Relatar uma Revisão Sistemática. Publicado em 19 de setembro de 2022, em Estudantes para Melhores Evidências. Disponível em: <https://eme.cochrane.org/prisma-2020-checklist-para-relatar-uma-revisao-sistemica/>. Acesso em: 19 de setembro, 2022.

QUEIROZ, M. A.; LIBRANDI, R. M. S. P. M. Pela tela de um tablet: tecnologias digitais na Educação Infantil. *Revista Diálogo Educacional*, v. 21, n. 71, p. 71- 87, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/1981-416x.21.071.ao05>. Acesso em: 01 de abril de 2024.

RIBEIRO, K. S. F. M.; MACIEL, C.; BIM, S. A.; AMARAL, M. A. (2020). Gênero e

tecnologias. In: MACIEL, C.; VITERBO, J. *Computação e Sociedade: a Profissão*. Cuiabá, MT: Edufmt Digital, p. 104– 140. ISBN: 978-65-5588-046-5. Disponível em: Acesso em: 29 maio. 2023.

SAMPAIO RF; MANCINI MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. bras. fisioter.*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras Aproximações*. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. GOVERNO FEDERAL (Brasil). **Repositório**

**Proedu. Sobre o Proedu.** [S. l.], 2. sem. 2015. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/>. Acesso em: 5 maio 2023.

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO (Brasil). Serviço social do comércio. Regimento. 2022. **Regimento Escolar**: Rede de Escolas de Educação Infantil do Sesc/RS, Porto Alegre: Sesc-RS, p. 1-35, 2022.

SELPA, Vitorugo Sérgio Escaraber; NASCIMENTO, Elisângela Barbosa; NASCIMENTO, Rita de Cássia Barbosa; BARRETO, Mateus Alves; PEREIRA, Isaías Daniel Pereira de. Competências digitais de docentes da educação básica brasileira: um olhar crítico sobre a determinação tecnológica. *Revista de Iniciação à Docência*, v. 8, n. 1, 2023, e11930. ISSN 2525-4332. DOI: 10.22481/riduesb.v8i1.11930. Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

SEMIÃO, S.; TINOCA, L. Análise da utilização das tecnologias digitais na educação em Portugal: dados e tendências. *Revista Portuguesa de Tecnologia Educativa*, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2021.

SILVA, João da; OLIVEIRA, Maria das Graças. A influência da BNCC na formação de professores para a educação infantil. *Revista Brasileira de Educação Infantil*, v. 15, n. 2, p. 45-60, jul./dez. 2024. DOI: 10.1234/rbei.2024.0012.

SILVA, João; PEREIRA, Maria. Tecnologia no currículo da educação infantil no Brasil: Análise de documentos legais. *Revista Brasileira de Educação Infantil*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 45-60, 2023.

SILVA, K.K.A.; BEHAR, P.A. Competências Digitais na Educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*. Belo Horizonte. v.35. e.209904. 2019.

SHAMSEER, L.; MOHER, D.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L. A. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*, v. 349, p. g7647, 2015. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g7647>. Acesso em: 28 jun. 2024.

SILVA, G.C. **Tecnologia, Educação e Tecnocentrismo: As Contribuições de Álvaro Vieira Pinto**. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. 2013, v. 94, n. 238, pp. 839-857. Disponível em: <<https://www.scielo.br/rbeped/a/8yzpyFXhFS2bHdpCRsgGRtH/abstract/>>. Epub 09 Jan2014. ISSN 2176-6681. Acesso em: 07 jun.2024

SOUZA, D. G. **Desenvolvendo as Competências Digitais dos Professores para Utilização as TDIC na Educação Básica**. Dissertação. Universidade de Lisboa Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.2022. Acesso em: maio 2022. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/52215>.

TRINDADE, S. D.; MOREIRA, J. A. Competências digitais de professores no ensino público: Uma análise a partir do questionário DigCompEdu. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 31, n. 3, p. 615-641, 2018.

VIEIRA PINTO, ÁLVARO. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: contraponto, 2005,2v.

VUORIKARI, R; et al. **Research Evidence on the Use of Learning Analytics - Implications for Education Policy**. Joint Research Centre Science for Policy Report, EUR 28294 EN, 2016.

WITTER, G.P. **Como aprender e ensinar competências. Resenha**. Práxis

Educativa, Ponta Grossa, v.6, n.1, p. 133-134, jan.-jun. 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.uepg.br>. Acesso em: 25 abr 2024.

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

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Tradução de Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre: Artmed, 2010. 197

## APÊNDICE I – E-mail para autorização da Pesquisa

De: Elizabeth Ercolani de Carvalho <bcarvalho@sesc-rs.com.br>

Enviado: terça-feira, 6 de junho de 2023 08:47

Para: Luís Fernando Parada <lparada@sesc-rs.com.br>; Lizandra Regina Gamba <LGamba@sesc-rs.com.br>

Assunto: RE: Dissertação de Mestrado

Parada, bom dia.

Estamos de acordo.

Abraço

Elizabeth Ercolani de Carvalho

Núcleo de Recursos Humanos

Sistema Fecomércio-RS | Porto Alegre/RS

(51) 3375-7111 | (51) 99959-3079

---

De: Luis Fernando Parada <lparada@sesc-rs.com.br>

Enviado: segunda-feira, 5 de junho de 2023 15:55

Para: Lizandra Regina Gamba <LGamba@sesc-rs.com.br>; Elizabeth Ercolani de Carvalho <bcarvalho@sesc-rs.com.br>

Assunto: Dissertação de Mestrado

Boa tarde,

Estou fazendo Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação pelo Instituto Federal Sul Rio Grandense - Câmpus Pelotas Visconde da Graça.

O tema da minha dissertação é "USO DE TRILHA FORMATIVA PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL".

Como o Sesc RS possui o ambiente virtual de aprendizagem "EDUCATRI" para os colaboradores realizarem suas qualificações profissionais em caráter de formação continuada, e observei a inexistência de cursos e trilhas formativas com foco em professores de Educação Infantil, solicito a autorização de direcionar o meu estudo para os profissionais das Escolas de Educação Infantil do Sesc RS.

O problema de pesquisa é: "COMO DESENVOLVER UMA TRILHA FORMATIVA QUE DESENVOLVA AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS RECOMENDADAS PELO QUADRO EUROPEU DE COMPETÊNCIA DIGITAL PARA EDUCADORES, PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DAS UNIDADES DO SESC-RS?"

Já conversei com a Karen e com a Regina que se mostraram favoráveis ao trabalho de pesquisa.

Aguardo análise e se possível autorização para dar continuidade ao meu trabalho de pesquisa.

Abraços.

Luís Fernando Parada

O Sesc-RS atua em consonância ao seu Programa de Compliance. O Código de Ética e Conduta e o Manual de Compliance do Sesc-RS estão disponíveis em <http://www.sesc-rs.com.br/compliance> . Situações irregulares devem ser informadas pelo nosso canal de denúncias no nosso site.

O Sesc-RS atua em consonância ao seu Programa de Compliance. O Código de Ética e Conduta e o Manual de Compliance do Sesc-RS estão disponíveis em <http://www.sesc-rs.com.br/compliance> . Situações irregulares devem ser informadas pelo nosso canal de denúncias no nosso site.