

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

Ednoel Ribeiro de Amorim

**Competências digitais no ensino superior e avanços tecnológicos:**  
pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo

Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital

SÃO PAULO  
2025

Ednoel Ribeiro de Amorim

**Competências digitais no ensino superior e avanços tecnológicos:**  
pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo

Trabalho de Pesquisa apresentado à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, sob a orientação do Prof. Dr. João Augusto Mattar Neto.

SÃO PAULO  
2025

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

Amorim, Ednoel Ribeiro de

Competências digitais no ensino superior e avanços tecnológicos: pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo. / Ednoel Ribeiro de Amorim. -- São Paulo: [s.n.], 2025.

220p. il.; 21 x 29,7 cm.

Orientador: João Augusto Mattar Neto.

Dissertação (Mestrado) -- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital.

1. Competências Digitais. 2. DigCompEdu. 3. Formação Docente. 4. Inteligência Artificial. 5. Educação a Distância. I. Mattar Neto, João Augusto. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital.

Ednoel Ribeiro de Amorim

**Competências digitais no ensino superior e avanços tecnológicos:**  
pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo

Trabalho de Pesquisa apresentado à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, sob a orientação do Prof. Dr. João Augusto Mattar Neto.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. João Augusto Mattar Neto (Orientador)  
Tecnologias da Inteligência e Design Digital | PUC-SP

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Maria Di Grado Hessel  
Tecnologias da Inteligência e Design Digital | PUC-SP

---

Prof. Dr. Marcelo de Miranda Lacerda  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG)

**À minha mãe,  
Edna Maria (*in memoriam*).  
Por todos os seus sacrifícios e por sonhar junto comigo sempre.**

O presente trabalho foi realizado com bolsa integral da Fundação São Paulo (FUNDASP).

Código da Bolsa – 1155.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me concedeu força, sabedoria e disposição para trilhar este caminho. Sua presença constante me sustenta e me guia em cada decisão. Também ao Beato Tiago Alberione por ser sempre fonte de inspiração apostólica, que certamente se alegra com mais essa conquista.

Aos meus pais, Manoel Luiz e Edna Maria (*in memoriam*), por todo o amor, dedicação e pelos valores que me transmitiram. Especialmente à minha mãe, minha eterna gratidão. Professora por vocação e por paixão, ela semeou saberes e valores com firmeza e ternura. Sua presença, mesmo na ausência, me sustenta. A sabedoria que transmitia na sala de aula e no cotidiano familiar continua viva em mim. Este trabalho é também fruto do seu cuidado, do seu exemplo e do seu sacrifício. Agradeço também à minha tia Maria Alice, que financiou o meu primeiro curso de computação. Seu apoio e sua motivação sempre foram fundamentais para mim. Esses foram aqueles que me apresentaram as primeiras tecnologias.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Augusto Mattar Neto, pela paciência, pelos conselhos precisos e pela orientação ao longo deste processo. Sua experiência e suporte foram importantíssimos para a realização deste trabalho, sobretudo no formato como foi finalizado. Obrigado por todos os conhecimentos compartilhados.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Ana Maria Di Grado Hessel e Prof. Dr. Marcelo de Miranda Lacerda, agradeço pela disponibilidade, pelas sugestões valiosas e pela leitura atenta deste trabalho. Suas contribuições foram muito importantes para o aprimoramento e a confirmação dos argumentos e dos demais conteúdos desta dissertação.

Aos meus amigos, pelo incentivo, pelas trocas de ideias e por estarem sempre torcendo por mim, especialmente nos momentos mais desafiadores.

Agradeço também à minha congregação, aos Padres e Irmãos Paulinos, pelo exemplo de fé e dedicação ao apostolado. A missão compartilhada com vocês foi fonte de motivação e inspiração para seguir adiante.

Por fim, gostaria de agradecer imensamente à FUNDASP, pela concessão da bolsa de estudos que tornou este mestrado viável financeiramente.

**Você não pode conectar os pontos olhando para a frente.  
Você só pode conectá-los olhando para trás.  
Então você tem que confiar que os pontos de alguma forma  
se conectarão no seu futuro.**

Steve Jobs

## RESUMO

AMORIM, Ednoel R. **As competências digitais no ensino superior e os avanços tecnológicos**: pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo. 220f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2025.

Este trabalho investiga as competências digitais de docentes de uma Instituição de Ensino Superior (IES) e propõe um fluxo de formação continuada para o aprimoramento dessas competências. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, utilizou o framework DigCompEdu e seu suplemento sobre Inteligência Artificial como base teórica e analítica. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados aos professores, o que permitiu traçar um perfil de suas competências digitais com base nos parâmetros estabelecidos pelo DigCompEdu Check-in. Os resultados indicaram que o corpo docente possui uma base sólida de competências digitais, embora tenham sido identificadas áreas específicas que demandam aprimoramento, como a Educação Aberta e a autonomia na segurança de dados, além de uma diferença entre a autopercepção e o desempenho objetivo. Em resposta a esses achados e em sintonia com as tendências de transformação digital na educação, o estudo propõe um fluxo contínuo de formação docente. Este fluxo, concebido como um processo orgânico e adaptativo, é mediado por plataformas de Educação a Distância (EaD) e por modelos de Inteligência Artificial, visando promover o desenvolvimento profissional e a implementação de práticas pedagógicas inovadoras na IES. A proposta busca suprir as lacunas identificadas e potencializar os pontos fortes existentes, servindo de referência para outras instituições que buscam aprimorar suas estratégias educacionais no contexto da transformação digital.

**Palavras-chave:** competências digitais; DigCompEdu; educação a distância; formação docente; inteligência artificial.

## ABSTRACT

AMORIM, Ednoel R. **Digital competences in higher education and technological advances:** a study conducted at a private higher education institution in São Paulo. 220p. Master's dissertation (Master's Program in Technologies of Intelligence and Digital Design) – Pontifical Catholic University of São Paulo, São Paulo, 2025.

This study investigates the digital competencies of faculty members at a Higher Education Institution (HEI) and proposes a continuous professional development flow to enhance these skills. The research, employing a qualitative, exploratory approach, used the DigCompEdu framework and its Artificial Intelligence supplement as theoretical and analytical foundations. Data was collected through questionnaires administered to teachers, enabling the profiling of their digital competencies against the parameters established by the DigCompEdu Check-in. Results indicated that the faculty possesses a solid foundation of digital competencies. However, specific areas requiring enhancement were identified, including Open Education and autonomy in data security, as well as a discrepancy between self-perception and objective performance. In response to these findings and in alignment with digital transformation trends in education, the study proposes a continuous flow of teacher training. This flow, conceived as an organic and adaptive process, is mediated by Distance Education (EAD) platforms and Artificial Intelligence models, aiming to foster professional development and implement innovative pedagogical practices within the HEI. The proposal seeks to address identified gaps and leverage existing strengths, serving as a reference for other institutions striving to improve their educational strategies in the context of digital transformation.

**Keywords:** artificial intelligence; digital competences; distance education; DigCompEdu; teacher education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Número de ingressantes no Ensino Superior por modalidade.....	37
Figura 2 — Região Metropolitana de São Paulo. ....	50
Figura 3 — Recursos tecnológicos adotados pela IES. ....	57
Figura 4 — Quadro teórico DigCompEdu.....	61
Figura 5 — Resumo do DigCompEdu .....	62
Figura 6 — Níveis de progressão.....	64
Figura 7 — Representação das quatro regras do método de Descartes. ....	70
Figura 8 — Fluxo contínuo de formação docente.....	147

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 — Gênero dos professores participantes.....	82
Gráfico 2 — Idade dos professores.....	84
Gráfico 3 — Nível de escolaridade.....	86
Gráfico 4 — Atuação profissional dos participantes.....	86
Gráfico 5 — Função exercida pelo docente.....	87
Gráfico 6 — Tempo de sala de aula.....	88
Gráfico 7 — Área de atuação.....	89
Gráfico 8 — Modalidade de ensino da atuação profissional.....	90
Gráfico 9 — Percepção docente sobre suas próprias competências.....	91
Gráfico 10 — Comparação entre os indicadores da pesquisa e a percepção docente .....	92
Gráfico 11 — Tempo de resposta.....	93
Gráfico 12 — Visão geral das notas.....	94
Gráfico 13 — Questão 2 sobre canais digitais.....	95
Gráfico 14 — Questão 3 sobre tecnologias digitais para trabalho em conjunto.....	96
Gráfico 15 — Questão 4 sobre desenvolvimento pessoal das competências.....	97
Gráfico 16 — Questão 5 sobre formação docente on-line.....	98
Gráfico 17 — Questão 6 sobre estratégias de busca de recursos digitais.....	100
Gráfico 18 — Questão 7 sobre criação dos próprios recursos digitais.....	101
Gráfico 19 — Questão 8 sobre proteção de dados.....	102
Gráfico 20 — Questão 9 sobre o uso de tecnologias digitais.....	104
Gráfico 21 — Questão 10 sobre acompanhamento das atividades discentes.....	105
Gráfico 22 — Questão 11 sobre uso de tecnologias digitais em trabalhos em grupo discente.....	106
Gráfico 23 — Questão 12 sobre uso de tecnologias na promoção da autonomia discente.....	107
Gráfico 24 — Questão 13 sobre o uso de ferramentas digitais de avaliação.....	109
Gráfico 25 — Questão 14 sobre análise de dados e informações.....	110
Gráfico 26 — Questão 15 sobre uso de tecnologias para feedback.....	111
Gráfico 27 — Questão 16 sobre criação de tarefas digitais.....	112
Gráfico 28 — Questão 17 sobre aprendizagem personalizada.....	113
Gráfico 29 — Questão 18 sobre participação ativa dos estudantes.....	114

Gráfico 30 — Questão 19 sobre o ensino de como avaliar as informações. ....	115
Gráfico 31 — Questão 20 sobre propostas de tarefas com uso de mídias digitais .	116
Gráfico 32 — Questão é 21 sobre atividades criativas na área digital .....	117
Gráfico 33 — Questão 22 sobre tecnologia digital, segurança e responsabilidade.	118
Gráfico 34 — Questão 23 sobre resolução de problemas concretos a partir das tecnologias digitais .....	119
Gráfico 35 — Questão 24 sobre o uso de licenças abertas .....	120
Gráfico 36 — Questão 25 sobre a adoção de práticas educacionais abertas .....	121
Gráfico 37 — Questão 26 sobre a postura docente em relação à educação aberta .....	122
Gráfico 38 — Divisão em áreas da média das notas obtidas pelos docentes .....	123

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>TRANSFORMAÇÕES DIGITAIS E TENDÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO</b> .....	<b>19</b>
2.1	A linha do tempo dos avanços tecnológicos digitais e seus precursores ..	23
2.2	O uso das tecnologias nas práticas educacionais .....	29
2.3	A educação à distância e seu processo histórico .....	34
2.4	Tendências para a educação: as práticas híbridas emergentes .....	37
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DO OBJETO</b> .....	<b>46</b>
3.1	Perfil da Instituição e alguns dados pertinentes .....	46
3.2	Projeto Pedagógico e o perfil delineado pela IES para o corpo docente .....	49
3.3	Ecosistema de plataformas e <i>softwares</i> .....	56
<b>4</b>	<b>AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES SEGUNDO O DIGCOMPEDU</b> .....	<b>58</b>
4.1	Contexto do Framework DigCompEdu .....	60
4.2	Estrutura do Framework DigCompEdu .....	61
4.3	Relevância do DigCompEdu e as influências dele no desenvolvimento das competências digitais docentes .....	64
4.4	Suplemento ao DigCompEdu sobre Inteligência Artificial .....	66
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA APLICADA NA PESQUISA</b> .....	<b>69</b>
5.1	As características gerais da pesquisa .....	71
5.2	Procedimentos metodológicos ou divisão em partes .....	72
5.2.1	<i>Levantamento bibliográfico e catalogação do material</i> .....	72
5.2.2	<i>Pesquisa de campo ou survey</i> .....	72
5.2.3	<i>Escolha do objeto</i> .....	75
5.2.4	<i>Técnicas usadas na análise de dados</i> .....	75
5.3	Os procedimentos metodológicos na fase da discussão .....	76
5.4	Metodologia da escrita e das revisões .....	77
<b>6</b>	<b>RESULTADO E ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO DIGCOMPEDU CHECKIN</b> .....	<b>81</b>
6.1	Perfil dos Participantes .....	82
6.2	Área 1: Envolvimento profissional .....	94
6.3	Área 2: Recursos Digitais .....	99
6.4	Área 3: Ensino e aprendizagem .....	103

6.5 Área 4: Avaliação.....	108
6.6 Área 5: Capacitação dos estudantes .....	112
6.7 Área 6: Desenvolvimento da competência digital dos estudantes .....	115
6.8 Área 7: Educação Aberta .....	119
6.9 Análise comparativa geral das áreas e componentes .....	124
<b>7 FLUXO CONTÍNUO DE FORMAÇÃO DOCENTE.....</b>	<b>127</b>
7.1 Pressupostos.....	127
7.2 O conceito de fluxo contínuo na formação.....	128
7.3 Mecanismos e ambientes de suporte ao fluxo contínuo de formação docente .....	130
7.4 Implementação do fluxo de formação .....	133
7.5 Benefícios e desafios da proposta .....	138
7.6 Catálogo de <i>prompts</i> para docentes .....	140
7.7 Esquema visual do fluxo contínuo de formação docente. ....	147
<b>8 CONCLUSÃO .....</b>	<b>149</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO A – Questionário DigCompEdu Checkin para auto-avaliação da competência digital de educadores atuantes no ensino superior.....</b>	<b>159</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A ideia de fazer o diagnóstico das competências digitais dos professores de uma Instituição de Ensino Superior (IES) surgiu a partir das pesquisas já existentes em decorrência do projeto internacional de análise das Competências Digitais dos professores e também de aplicação de Inteligência Artificial (IA) na Educação desenvolvido pela Comissão Europeia, que é o órgão executivo responsável para propor legislação, implementar decisões, zelar pelo cumprimento dos tratados e gerir as políticas e o orçamento da União Europeia (UE).

Em 2017, foi concluído o desenvolvimento do quadro DigCompEdu ou *Digital Competence Framework for Educators* para fornecer uma referência às competências digitais dos docentes. Ele visa ajudar a avaliar, desenvolver e integrar eficazmente as práticas de ensino às tecnologias digitais em uso e emergentes.

Nesse contexto, a presente pesquisa foi impulsionada pela necessidade de aprofundar a compreensão da dinâmica educacional contemporânea, especialmente quanto à integração das tecnologias digitais. Busca-se, assim, contribuir para o aperfeiçoamento de competências e para o desenvolvimento de habilidades essenciais ao processo de ensino-aprendizagem, que, neste trabalho, se dedica unicamente ao ensino superior.

Diante desse cenário global de transformação e da crescente necessidade de adaptação das instituições de ensino superior, torna-se necessário investigar como esses desafios têm se apresentado em contextos específicos. Assim, esta pesquisa se debruça sobre uma faculdade particular de São Paulo, buscando compreender a realidade local à luz dos parâmetros internacionais estabelecidos pelo DigCompEdu e seu suplemento sobre IA.

A problemática está dividida em três momentos. Primeiramente, se investiga a relevância da utilização do framework DigCompEdu e seu suplemento sobre IA na análise das competências digitais; posteriormente, questiona se os professores da IES escolhida possuem competências compatíveis com aquelas identificadas e reconhecidas internacionalmente; e por último avalia as implicações para o futuro de uma instituição diante da percepção dessas competências.

Para responder a essa problemática, este trabalho propõe como objetivo geral investigar a relevância do framework DigCompEdu e do suplemento sobre IA no contexto digital, a fim de analisar as competências digitais do corpo docente, visando à implementação de ações futuras no desenvolvimento profissional e na melhoria das práticas educacionais.

Como objetivos específicos foram delineados os seguintes: revisar a literatura sobre o framework DigCompEdu e seu suplemento sobre IA, observando relatos de aplicação em diferentes contextos educacionais, para entender a relevância e fundamentar teoricamente a pesquisa; aplicar um questionário junto ao corpo docente, com base no *framework* DigCompEdu, para coletar dados que permitiram identificar as respectivas competências digitais dos docentes; analisar os dados coletados comparando-os com elementos fornecidos pelo framework DigCompEdu; utilizar o framework como princípio para entender as competências digitais do corpo docente; identificar áreas de força e lacunas que necessitam de desenvolvimento a curto e médio prazo para sinalizar à IES possíveis ações.

Desde a fase inicial, este estudo partiu da premissa de que o *framework* DigCompEdu e seu suplemento sobre IA seriam instrumentos relevantes e aplicáveis ao diagnóstico das competências digitais em diferentes contextos educacionais. Adicionalmente, esperava-se que o corpo docente da IES apresentasse um nível variado de competências digitais, com muitas áreas de destaque e algumas que demandariam aprimoramento. Os resultados da pesquisa revelaram um cenário promissor e compatível com o esperado, indicando que as competências digitais dos docentes da instituição superam significativamente a média observada em outras pesquisas, que utilizam a mesma base ou semelhante.

A identificação dos pontos fortes e fracos das competências digitais em uma instituição é fundamental. Tal diagnóstico não só permite o traçado de estratégias e a comparação com estudos similares, como também oferece a oportunidade de ampliar os dados com informações de outras instituições. Mais do que isso, a análise aprofundada das competências digitais dos professores ajuda a identificar lacunas de conhecimento e áreas de desenvolvimento que impactam diretamente a qualidade do ensino e os procedimentos institucionais. Ao mapear essas competências, torna-se possível criar estratégias de desenvolvimento profissional que incentivem a

colaboração e a troca de conhecimento entre os docentes, fortalecendo o potencial institucional. Isso posiciona a IES de forma alinhada às tendências e demandas educacionais globais, contribuindo para sua reputação e, mais importante, estabelecendo-a como referência para outras instituições que buscam um diagnóstico similar, essencial para projetar ações de aprimoramento ou manutenção.

Por isso, esta pesquisa, apesar de focada apenas em uma instituição, possui dados disponíveis para comparação, o que permite, em trabalhos futuros, aplicar a mesma metodologia para comparar cenários, coletar novos dados em instituições diversas e, inclusive, propor fluxos de formação em vários locais.

No início do processo de pesquisa se entendia que o título levaria para algo relacionado diretamente com o **Diagnóstico das competências digitais dos professores**, mas ao concluir o mestrado percebe-se que o direcionamento é um pouco mais amplo e por isso o título a seguir deverá ser mais adequado que a primeira opção: **As competências digitais no ensino superior e os avanços tecnológicos:** pesquisa em uma faculdade particular de São Paulo. Desse modo, afirma-se que o momento pelo qual passa a educação em geral e, de modo particular, a educação de nível superior, é potencializado pelos constantes avanços tecnológicos que provocam uma verdadeira revolução. Sendo bem compreendidos, poderão ser aplicados em contextos micro.

Além de tudo isso, academicamente, o trabalho está em sintonia com a linha 1 de pesquisa do programa de pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUC, que trata sobre mediações tecnológicas da aprendizagem e cognição. As perspectivas do programa de promover a pesquisa em modelos cognitivos e educacionais presentes nas novas formas de interação, conectividade e aprendizagem, a partir da emergência das tecnologias digitais, permitiram o enriquecimento da pesquisa ao longo do processo.

Ao final, o trabalho resultou em oito capítulos. Após a introdução, o segundo capítulo aborda as transformações digitais e as tendências do processo educacional atual; é dedicado a oferecer um panorama das tecnologias que dão sentido ao momento histórico vivido pela sociedade. O terceiro capítulo apresenta a IES pesquisada e o seu plano de desenvolvimento institucional; o intuito é situar a IES no contexto dessas transformações e permitir, ainda que de forma parcial, um conhecimento mínimo

acerca do perfil dos docentes que a própria Instituição valoriza. O quarto capítulo aborda as competências digitais docentes com base no DigCompEdu; é preciso contextualizar as circunstâncias em que o quadro DigCompEdu nasce e como ele foi aplicado, de modo específico, neste trabalho. O quinto capítulo explica a metodologia empregada na pesquisa e o modelo inspirador para a forma como a dissertação foi desenvolvida. O sexto capítulo contém resultados da aplicação do DigCompEdu Checkin, que foram obtidos a partir do questionário aplicado; nesse capítulo se faz a discussão dos pontos relevantes da pesquisa, ou seja, os elementos que iluminam as estratégias a serem consideradas pela instituição e que são contemplados na proposta formativa deste trabalho. O sétimo capítulo apresenta uma proposição de fluxo contínuo de formação docente, mediado por plataformas de educação a distância (EAD) e por modelos de IA; a opção pela palavra fluxo se deu pelo entendimento de que propor um modelo (que era o pensamento inicial) é uma tarefa complexa, que poderia ser adotada por simples clichê e no fim não chegaria a concretizar algo que pudesse ser chamado de modelo. O último capítulo apresenta as considerações finais.

## 2 TRANSFORMAÇÕES DIGITAIS E TENDÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO.

O estudo da história é essencial para analisar e compreender as diversas situações da vida. A sua importância, dentre outras coisas, está na capacidade de interpretar o passado e perceber a sua influência para o presente e para os diversos contextos. Quando se trata de tecnologia, ela se transforma no termômetro da própria sociedade e de sua história, pois “[...] a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas” (Castells, 1999, p. 25).

Por esse motivo, este trabalho começa recordando alguns marcos históricos que ajudam a contextualizar o momento em que a internet começou a fazer parte oficialmente da vida das pessoas, possibilitando o posterior surgimento daquilo que se chama hoje de digital.

Ao se analisar a história, um elemento marcante é a crescente velocidade com que as transformações têm ocorrido (Mello; Almeida Neto; Petrillo, 2021, p. 1). Com base na apresentação de Fleider (informação verbal, 2024), o que vem acontecendo, no que diz respeito aos avanços tecnológicos, só é possível porque ocorreu um conjunto de fatores que os favoreceram, ou que moldaram os “métodos de ensino e aprendizagem” (Hoss; Mello, Prioste, 2024, p. 17). Isso evidentemente acontece com qualquer processo; porém, o que se busca, neste primeiro capítulo, é compreender esses movimentos que estão diretamente ligados ao momento da educação atual.

É como uma grande construção, que necessita de materiais e mão de obra para ser iniciada, porém, nesse caso, sem o devido planejamento. As transformações acontecem quase que espontaneamente e impulsionam uma verdadeira avalanche, fenômeno que também pode ser observado com o avanço dos processos e mecanismos digitais. Precisamente por isso é que a “[...] transformação tecnológica coloca em evidência a necessidade de reformulação constante dos currículos, bem como uma maior interação entre educação, pesquisa e indústria” (Mello; Almeida Neto; Petrillo, 2021, p. 4).

Para se ter tudo o que a sociedade tem a sua disposição, ainda que não tenha contado com um planejamento macro, não foi algo que ocorreu ao acaso, mas sim um processo que possui certa lógica e quase sempre ocorre no silêncio. É algo contínuo

e que a cada etapa foi ficando mais rápido. Como afirma Di Felice (2022, p. 79), “[...] nos deparamos com eventos que parecem alterar definitivamente nossa vida, impondo-nos profundas mudanças cujas características desafiam nossa compreensão”. Ainda segundo Fleider (informação verbal, 2024), a sociedade atual vive um estado de **transição**, ocasionado pela **tecnologia**, que tem gerado todas essas **transformações** aceleradas e que culminam em uma necessidade sempre premente de formação docente.

Os muros da pólis caíram. No começo deste terceiro milênio nos deparamos com uma inédita arquitetura do social, composta não mais apenas por humanos e sujeitos políticos, mas também por um conjunto de entidades atuantes e interagentes. Virus, florestas, emissões, clima, algoritmos, *big data* e *softwares* tornaram-se agentes cada vez mais poderosos, capazes de influenciar nossas ações e modificar nosso agir (Di Felice, 2022, p. 85).

Os professores não estavam e nem estarão preparados para este “tsunami digital”, como compara Santaella (2023) e complementa: “[...] a obesidade digital está tomando conta de tudo” (Santaella, 2023, p. 351). Conhecer um pouco essas transformações é um dever para o educador dada a sua função docente e um desafio em vista do volume de informações, que estão amplamente difundidas, embora populares, infelizmente também são confusas e dispersas. Diria Leão (2005, p. 57), “[...] está totalmente fora de contexto alguém pensar que o todo é uma simples soma de suas partes”, ou seja, a complexidade da realidade está evidente.

Na impossibilidade de abranger todo esse mar de informações é necessário restringir conteúdos e fazer escolhas. Para tanto foram organizados os eventos históricos relacionados à tecnologia digital em uma linha do tempo, necessária para não confundir conceitos e conseqüentemente não confundir as suas aplicações e, quiçá, evitar preconceitos.

Para tanto, não é intenção deste trabalho seguir um levantamento histórico em detalhes minuciosos, mas entender como evoluiu a linha do tempo da tecnologia, levando em consideração, em primeiro lugar, que a tecnologia deve ser entendida primeiramente em sentido amplo e primitivo, ou seja, existe a tecnologia como é conhecida hoje, mas existe também um entendimento da tecnologia um pouco mais amplo que pode passar despercebido devido à velocidade no compartilhamento de informações e pelo volume delas.

Segundo as reflexões de Aguiar (2023, p. 8-14) a tecnologia ou técnica faz parte da própria condição humana, que a partir de necessidades concretas cria ferramentas

para facilitar a vida. Isso se concretiza como um prolongamento das capacidades humanas, como, por exemplo, pegar um fruto em uma árvore mais alta, só é possível se o ser humano desenvolver estratégias ou ferramentas que o permitam escalar essa árvore. A técnica, porém, não pode ser reduzida a isso, ainda que esse aspecto esteja correto e possua certa relevância.

Aguiar (2023) trata de modo muito didático alguns movimentos que se posicionam em relação à técnica: os entusiastas, os apocalípticos e os que defendem a neutralidade da tecnologia. Segundo ele, o momento no qual a sociedade está imersa, tendo como base a análise de diversos campos, é inédito, no qual “parte significativa da nossa vida e do nosso cotidiano passou a ser mediada pela tecnologia” (Aguiar, 2023, p. 8). O que está em jogo é propriamente a relação da humanidade com o mundo e isso em diversos aspectos.

Esse processo de digitalização do mundo cotidiano foi, sem dúvida, intensificado com a crise sanitária imposta pela pandemia de Covid-19, que, durante vários meses dos anos de 2020-2021, impôs um severo distanciamento social ao redor do globo, de modo que a única alternativa que sobrou para o prosseguimento da vida social foi o deslocamento forçado para o ambiente das redes. Foi desse modo que elementos essenciais da vida cotidiana permaneceram ativos, reforçando a percepção de que vivemos em um mundo tecnológico, e que é precisamente a tecnologia a marca distintiva de nossa época” (Aguiar, 2023, p. 8).

A partir dessa percepção se pode individuar aqueles que consideram a tecnologia como critério de progresso da civilização e aqueles que veem na tecnologia a comprovação da corrupção da autenticidade humana e social. Basicamente se está entre a tecnofobia e a tecnofilia, ponto intermédio do qual surge o terceiro grupo, por assim dizer, que defenderia a neutralidade da tecnologia. Desse posicionamento, surge um corolário, que coloca no usuário a responsabilidade pelos efeitos bons ou ruins da tecnologia. A esse respeito pode-se recordar o clássico exemplo da faca como uma ferramenta neutra, que em si não seria boa ou ruim, mas suscetível a potencializar o mal ou o bem de acordo com o uso que se faz dela ela, assim como a eletricidade que pode ser usada para iluminar e beneficiar milhões de pessoas ou eletrocutar alguém, causando danos, do mesmo modo, a internet pode ser usada desde veículo de democratização do conhecimento até instrumento de disseminação de informações falsas.

É notável a tendência para aderir ao grupo da neutralidade, porém quando se recorre a Heidegger (2007), percebe-se que é preciso ponderar melhor a questão. Heidegger

é um dos principais pensadores, quando se trata desse tema. Para o pensador alemão: “Técnica é um modo de desabrigar. A técnica se essencializa no âmbito onde acontece o desabrigar e o desocultamento, onde acontece a *aletheia*” (Heidegger, 2007, p. 381). Como compreender essa afirmação?

Heidegger explica e defende que a técnica, em seu sentido mais profundo, tem uma relação direta com a forma como a realidade se revela para o humano. Para Heidegger, *aletheia* é um termo grego que significa “desvelamento” ou “desocultamento” – a revelação da verdade. Na visão dele, a técnica não é apenas uma coleção de ferramentas ou métodos; é uma forma fundamental de relacionamento com o mundo, que traz à tona aspectos da realidade de maneiras específicas e direcionadas. Quando Heidegger fala que a técnica “desabriga”, ele sugere que ela nos desloca ou nos afasta de uma conexão mais autêntica com a natureza e a existência, desvelando o mundo de um modo que não apenas expõe o ser humano às suas possibilidades, mas também o distancia de outras maneiras de ver e experienciar o ser.

A técnica, portanto, não é neutra, porque ela, não simplesmente revela a realidade, mas a molda de acordo com uma estrutura própria, marcada pela busca de eficiência no fazer, controle nos processos e utilidade prática. Esse “desabrigar” indica um deslocamento do ser humano em relação ao que Heidegger vê como uma conexão mais autêntica com o mundo. Por isso, ao operar sob o domínio da técnica, acaba-se por impor um enquadramento instrumental que altera a maneira como percebe-se e relaciona-se com o que está ao redor. Isso implica que a técnica, ao desocultar, também condiciona a compreensão da realidade, e, conseqüentemente, influencia a maneira de agir, pensar e valorizar.

Somente o verdadeiro nos leva a uma livre relação com o que nos toca a partir de sua essência. De acordo com isso, a correta determinação instrumental da técnica não nos mostra ainda sua essência. Para que possamos chegar a ela, ou pelo menos à sua proximidade, devemos procurar, passando pelo que é correto, aquilo que é verdadeiro. Devemos questionar: o que é o instrumental mesmo? Onde se situam algo como um meio e um fim? Um meio é algo pelo qual algo é efetuado e, assim, alcançado. Aquilo que tem como conseqüência um efeito, denominamos causa. Contudo, não somente aquilo mediante o qual uma outra coisa é efetuada é uma causa. Também o fim, a partir de que o tipo do meio se determina, vale como causa. Onde fins são perseguidos, meios são empregados e onde domina o instrumental, ali impera causalidade <Ursächlichkeit>, a causalidade <Kausalität> (Heidegger, 2007, p. 377).

Apesar da complexidade da reflexão heideggeriana, o que ele procura indicar é que a condição humana implica habitar o mundo tecnicamente. Ainda segundo Aguiar (2023, p. 14), “habitar o mundo é construir um mundo [...]. Assim, a técnica, longe de ser um mero utensílio à disposição do mundo, é um modo de ser no mundo, afinal, o modo humano de habitar o mundo é um modo técnico”.

O próximo passo é analisar os processos educacionais sob a influência contínua da tecnologia. É evidente que nenhuma mudança na sociedade, por menor que seja, ocorre sem impactar a educação, seja ela prática, teórica ou estrutural, tanto dentro quanto fora da sala de aula. Embora não seja o foco aqui explicar detalhadamente cada exemplo, é possível observar que qualquer transformação sempre estará ligada de alguma forma ao campo educacional, especialmente no que se refere aos processos digitais que hoje afetam diretamente a maneira como as pessoas aprendem e se veem em relação ao futuro. Com isso em mente, esta reflexão inicial visa apresentar ou relembrar os elementos precursores do digital, fundamentais para entender, de forma mais consciente, o momento atual.

## **2.1 A linha do tempo dos avanços tecnológicos digitais e seus precursores**

Com base principalmente nos dados organizados pelo Museu da História do Computador (Computer History Museum, 2024), apresentam-se alguns dos eventos mais significativos da história dessa categoria mais moderna de tecnologia. A história dos avanços tecnológicos, de acordo com essa organização, possui registros de 1933 a 2015. A linha do tempo do Museu on-line foi organizada em décadas e contempla desde a concepção teórica da computação e se estende até as tecnologias avançadas que são usadas hoje, como *smartphones*, mídias sociais e modelos de IA (Computer History Museum, 2024).

Essa fonte ajuda a escolher e definir alguns marcos temporais, que são pertinentes para este estudo. O primeiro é do ano de 1933. Com ele se está no contexto da guerra na Alemanha. “[...] a rede de mensagens Telex surgiu no período inicial do Terceiro Reich da Alemanha. O Telex começa como uma forma de distribuir mensagens militares, mas logo se torna uma rede mundial de mensagens de texto oficiais e comerciais [...]” (Computer History Museum, 2024).

Pensar a relação da humanidade com a tecnologia na contemporaneidade passa necessariamente pela reflexão sobre o conceito de rede. É quase

ponto pacífico, entre intérpretes do mundo atual, descrever a nossa sociedade como uma sociedade em rede, na qual todos os elementos que a compõem, atores humanos e não humanos, estão conectados, o que potencialmente reconfigura toda a natureza do vínculo social (Aguilar, 2023, p. 86).

Sempre segundo o *Computer History Museum* (2024), outro evento interessante é o primeiro exemplo de computação de acesso remoto, que provavelmente tenha sido a calculadora de Stibitz que conseguiu demonstrar a Calculadora de números complexos (CNC) em uma conferência da *American Mathematical Society* em 1941. Nessa mesma época foi finalizado por Konrad Zuse um dos primeiros computadores. Ele executava aritmética binária de ponto flutuante e tinha uma capacidade de 22 *bits* por palavra. Chegou a ser usado em cálculos aerodinâmicos, mas foi destruído em bombardeio à cidade de Berlim. Quase 20 anos depois, em 1960, Zuse participou da reconstrução do Z3. Esse atualmente está em exibição no *Deutsches Museum* em Munique (Computer History Museum, 2024).

[Posteriormente] em 1943, o sistema de computação ENIAC foi construído por John Mauchly e J. Presper Eckert na Moore School of Electrical Engineering da University of Pennsylvania. Devido à sua tecnologia eletrônica, em oposição à eletromecânica, ele é mais de 1.000 vezes mais rápido do que qualquer computador anterior. O ENIAC usava fiação e interruptores de painel a painel para programação, ocupava mais de 1.000 pés quadrados, usava cerca de 18.000 válvulas de vácuo e pesava 30 toneladas. Acreditava-se que o ENIAC havia feito mais cálculos ao longo dos dez anos em que esteve em operação do que toda a humanidade havia feito até então (Computer History Museum, 2024).

Perceba-se que um é aquele que cria e outro aquele que aprimora. É quase uma lei da qual não se pode fugir. Exemplo disso são as palestras da *Moore School of Electrical Engineering* da *University of Pennsylvania*, que iniciaram em 1946, passando a estimular a construção de computadores de programa armazenado. Esse tipo de computador poderia não só processar, mas também armazenar os dados na mesma memória. John von Neumann, um dos maiores designers de computadores, era palestrante nesses eventos promovidos pela *Moore School* (Computer History Museum, 2024). Um contexto de compartilhamento de informações que, intencional ou não, proporciona a geração de mais inovação.

Grandes eventos ou pequenos inventos, hoje, fazem uma diferença muito grande. Por exemplo, o tubo *Williams-Kilburn*, que recebe o nome dos seus desenvolvedores, Freddie Williams e Tom Kilburn, foi testado em 1947. É a primeira memória de alta velocidade que se tem notícia. O desenvolvimento aconteceu na Universidade de Manchester, segundo as informações do *Computer History Museum* (2024), o que

favoreceria no ano seguinte, a implementação do primeiro programa a ser executado em computador digital.

O movimento tecnológico parece estar concentrado da Universidade para a Guerra e vice-versa. Em 1948, Robert Wiener adaptando, o termo grego “timoneiro” cunhou o termo “Cibernética”. É dele a autoria do livro *Cybernetics*, que segundo o Computer History Museum (2024), teve grande influência na pesquisa em inteligência artificial e sistemas de controle. Os experimentos dele da Segunda Guerra Mundial com sistemas antiaéreos serviram de base para esse estudo. Nesse mesmo ano o “matemático americano Claude Shannon escreve *The Mathematical Theory of Communication*, estabelecendo as bases para a compreensão dos limites teóricos da comunicação entre pessoas e máquinas” (Computer History Museum, 2024), na sua análise o *bit* é o grande destaque, pois é a unidade básica da computação.

No ano seguinte, 1949, o mundo assiste ao nascimento do Modem, aparelho que modula dados digitais em sons e demodula, fazendo o processo inverso. “Os modems serão adaptados aos computadores em 1953 [...] e comercializados pela *Bell Telephone* em 1958” (Computer History Museum, 2024).

Segundo a fonte adotada (Computer History Museum, 2024), ainda em 1949 durante uma reunião de vendas da IBM, o executivo Thomas Watson Jr. previu que, em menos de uma década, todas as peças móveis nas máquinas da IBM seriam substituídas por componentes eletrônicos. Essa transição representou uma mudança significativa para a empresa, que havia dominado o mercado mundial de sistemas de cartões perfurados eletromecânicos desde os anos 1920.

Em 1950 começa a década de destaque, ao menos atualmente, para Alan Turing, que já havia sido citado pelo *The London Times*, em 11 de junho de 1949 (Computer History Museum, 2024). É dele a criação do “jogo da imitação” ou simplesmente “teste de Turing”, como ficou conhecido posteriormente. Segundo Russell (2021, p. 47), Turing propôs o teste com o objetivo de avaliar se uma máquina poderia enganar um interrogador ao ponto de fazê-lo acreditar que estava interagindo com um ser humano. Esse conceito deu início a uma importante discussão sobre o comportamento das máquinas e o que poderia ser considerado inteligência.

No início da década de 50, as ideias de Turing repercutiam e o Pilot ACE foi construído no *National Physical Laboratory* (Grã-Bretanha), computador criado para tentar “fazer

todos os tipos de coisas”, registra o *Computer History Museum* (2024). É dessa mesma época o A-0, da matemática Grace Hopper. De acordo com o (Computer History Museum, 2024), é “um programa que permite que um usuário de computador use palavras semelhantes ao inglês em vez de números para dar instruções ao computador, era o surgimento do primeiro sistema de computador comercial dos Estados Unidos.

A 1ª *Revolução Industrial* teve início com a invenção da máquina a vapor, a 2ª *Revolução Industrial* veio com a introdução da produção em massa na linha de montagem por Henry Ford, no século XX. Já a 3ª *Revolução Industrial* teve como elementos identificadores a introdução dos controladores lógico programáveis (PLC) e da tecnologia da informação (TI) nas fábricas. A 4ª *Revolução Industrial* é caracterizada pela “Indústria 4.0” e “Manufatura Avançada”, em que máquinas inteligentes se comunicam entre si, sem intervenção humana (Mello; Almeida Neto; Petrillo, 2021, p. 1).

“Manuel Castells já tinha apontado para a transição de uma economia baseada na produção industrial para uma economia baseada no fluxo de informações e de dados em rede” (Getschko, 2022, p. 17). Seguindo a linha do tempo tecnológica ainda irão aparecer inúmeros fatos e momentos relevantes, uns de maior repercussão e outros quase despercebidos, o certo é que se passa desde o lançamento de computadores, como o UNIVAC, o crescimento de empresas como a IBM, a nível mundial, estudos matemáticos constantes, o surgimento do teclado (extremamente comum hoje), das linhas telefônicas digitais etc. Estes dados históricos, sempre com base no *Computer History Museum* (2024), o que permite visualizar uma mescla de teoria universitária com a técnica, agora não mais a serviço da Guerra, mas de uma corrida econômica. A comercialização da tecnologia começa a ser explorada com uma ênfase muito insistente.

Fazendo um salto temporal, se tem a década de 70, posterior a uma quantidade enorme de estudos e desenvolvimentos, como o período que viu surgir o e-mail, a web e as bases para as mídias sociais. Efetivamente, a internet só será popular com o auxílio de navegadores mais desenvolvidos e de empresas como a Microsoft, porém na década de 70 ela já era uma realidade. Em 1995, a Microsoft lançou o Windows 95, popularizando ainda mais a interface gráfica e a internet e em 1998 a fundação do Google por Larry Page e Sergey Brin transformou a busca e o acesso à informação, tornando a internet uma ferramenta do cotidiano (Computer History Museum, 2024).

Mas o fenômeno das redes não nasceu com a internet. Trata-se, antes, de um conceito empregado em outros contextos [...]. O advento da internet, da rede de redes, é o capítulo mais recente de uma longa história do conceito

[...]. É evidente que, como as anteriores revoluções tecnológicas, o advento da internet despertou o entusiasmo e a aversão, além da internet ter sido minimizada como mero instrumento que obedeceria à intencionalidade dos sujeitos (Aguiar, 2023, p. 86).

Retornando aos dados do *Computer History Museum* (2024), recorda-se, na década de 2000, o avanço da tecnologia digital que continuou com o lançamento do iPod em 2001 pela Apple, revolucionando a indústria da música digital. Em 2004, o Facebook foi fundado por Mark Zuckerberg, iniciando a era das mídias sociais, embora tenha sido precedido por outras dinâmicas de menor impacto, como o Orkut. Em 2007, o lançamento do iPhone também pela Apple marcou o início da era dos *smartphones* modernos, integrando várias funcionalidades em um único dispositivo portátil.

A década seguinte trouxe avanços como o lançamento do iPad pela Apple em 2010, popularizando os tablets. Em 2012, o Google Glass foi lançado, um dos primeiros dispositivos de realidade aumentada. Em 2015, a Apple lançou o Apple Watch, popularizando os *smartwatches*. A pandemia de COVID-19 em 2020 acelerou a adoção de tecnologias digitais para trabalho remoto e educação online, destacando a importância das tecnologias digitais na continuidade das atividades educacionais e profissionais. Em 2021, o conceito de metaverso ganhou destaque, impulsionado por empresas como o Facebook (agora Meta), propondo espaços virtuais compartilhados (Computer History Museum, 2024), porém quando o metaverso começava a ganhar espaço ou popularidade, em 2022 surgiu o ChatGPT.

Quando surgiu, o ChatGPT limitava-se à elaboração de textos, com construções por vezes artificiais e pouco flexíveis. Em suas versões seguintes, alcançou progressos notáveis, passando a empregar uma linguagem quase totalmente natural, capaz de dialogar de forma convincente com os usuários. A versão mais recente, lançada em intervalo inferior a um ano da anterior, ampliou ainda mais o seu potencial: agora consegue não apenas escrever, mas também ouvir, ver, falar e gerar imagens, estabelecendo uma interação multimodal que o aproxima de uma comunicação humana integral. As versões pagas apresentam ainda mais recursos e menor limitação de uso, revelando o rápido avanço e a sofisticação contínua dessa tecnologia.

A literatura disponível, materiais diversificados e discussões várias estão em ascensão, o Youtube foi povoado por tutoriais e intervenções de diversos tipos ensinando o uso de IA. O modelo de construção de textos, capaz de analisar

conteúdos e oferecer conclusões coerentes e fundamentadas “causou rebuliço no universo da educação. Assim que a plataforma começou a ser amplamente utilizada, na virada de 2022 para 2023, estabeleceu-se uma grande arena pública de debates sobre o uso da inteligência artificial na educação, com opiniões das mais variadas” (Mekari, 2023).

Para Santaella (2023, p. 351), “não há dúvida de que a IA está transformando os computadores e seus aplicativos em alguma outra coisa que ainda não somos capazes de definir”. Efetivamente a Inteligência Artificial não é um produto dessa década, porém como foi possível observar, o evento da popularização é o que chama mais a atenção.

Russell e Norvig (2013), trabalham com duas fases: a gestação e o nascimento. Na gestação existem pesquisadores que sempre se remetem a Turing, porém o primeiro trabalho reconhecido como IA foi realizado por Warren McCulloch e Walter Pitts em 1943. Eles se concentraram na fisiologia e funções do cérebro. Esses pesquisadores propuseram um modelo de neurônios artificiais. Na etapa do nascimento, mais de 10 anos depois, John McCarthy, após obter seu PhD em Princeton e lecionar por dois anos, mudou-se para Stanford e Dartmouth College, onde organizou o seminário de verão de 1956, considerado o nascimento oficial da Inteligência Artificial (IA). Com a ajuda de Minsky, Claude Shannon e Nathaniel Rochester, McCarthy reuniu 10 pesquisadores para discutir temas como redes neurais e inteligência artificial. Allen Newell e Herbert Simon, da Carnegie Tech, destacaram-se ao apresentar o programa *Logic Theorist*, capaz de raciocinar e provar teoremas. Embora o seminário não tenha trazido grandes inovações, ele reuniu as figuras que dominariam o campo da IA nas duas décadas seguintes. A IA surgiu como um campo separado devido à sua abordagem única de tentar reproduzir faculdades humanas e construir máquinas autônomas, diferenciando-se de outras áreas como a teoria de controle e pesquisa operacional (Russell; Norvig, 2013, p. 41).

A história da IA teve ciclos de sucesso, otimismo impróprio e quedas resultantes no entusiasmo e na subvenção. Também houve ciclos de introdução de novas abordagens criativas e de aprimoramento sistemático das melhores estratégias. A IA avançou mais rapidamente na última década, devido ao uso mais intenso do método científico nas experiências e na comparação entre as abordagens. O progresso recente na compreensão da base teórica da inteligência caminha lado a lado com os avanços na capacidade de sistemas reais. Os subcampos da IA se tornaram mais integrados, e a IA encontrou uma área de concordância com outras disciplinas (Russell; Norvig, 2013, p. 56).

O campo de estudo e de perspectiva abre-se de forma ampla, mas também necessária. Certamente, o corpo social necessita de critérios para interagir e gerir-se diante da capacidade dessas novas tecnologias. Todavia, “o drama é que estamos desenvolvendo de forma acelerada tecnologias cujo funcionamento somos incapazes de entender em detalhes” (Tegmark, 2017 *apud* Amaral; Xavier, 2022, p. 31-32). Em determinado ponto, tais tecnologias já não passam por fases de teste: simplesmente começam a atuar, e o que ocorre depois é imprevisível. Torna-se, portanto, latente a necessidade de uma preparação imediata para corresponder às exigências do tempo presente, sobretudo no campo da Educação, o que pressupõe uma etapa prévia de autoconhecimento. Embora não seja possível aprofundar esse último aspecto neste trabalho, trata-se de uma necessidade evidente para futuras pesquisas.

## 2.2 O uso das tecnologias nas práticas educacionais

Assim como as práticas educacionais não são algo recente na história da humanidade, também o uso das tecnologias, de cada época, não é realidade nova. Em todos os tempos a educação se apropriou das melhores práticas para oferecer uma educação à altura do seu tempo. Como explica Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021, p. 7), “a sociedade atual, de certo modo, é reflexo de um processo histórico [...]”.

Nesse processo se podem identificar algumas etapas que alguns estudos, como os de Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021) apresentam como Educação 1.0 até 5.0. As características de cada uma delas resumem-se, primeiramente, ao protagonismo do professor, do qual o estudante recebia o ensinamento magistral, pois ele era a referência e o detentor do saber. Os estudos eram concentrados nas paróquias católicas, e o ensino-aprendizagem visava aos estudos eclesiásticos, não abertos a toda a população. Essa era a **Educação 1.0** (Mello; Almeida Neto; Petrillo, 2021, p. 23). Nessa época, a linguagem oral era a primeira tecnologia, que permaneceu predominante até a invenção da imprensa em 1455, como relembra Gabriel (2023, p. 11). Ela recorda também, que apesar da linguagem oral não ser mais o centro e nem o único recurso, isso não quer dizer que ela deixou de ser importante.

Sobretudo com a Escolástica de Santo Tomás de Aquino e outros filósofos, se buscou a conciliação entre fé e razão. Ainda não é possível falar de uma teoria da educação propriamente dita, mas é um tempo de muitos educadores (Mello; Almeida Neto;

Petrillo, 2021). Terminado o período, no qual o foco era a linguagem oral, começa o período da escrita, que contava com a imprensa de Gutemberg, começa o tempo do livro. De acordo com Gabriel (2023), a escrita já havia sido inventada há mais ou menos 5500 anos antes, mas é a possibilidade do livro que faz ela ser colocada em evidência. Assim, se entra na **Educação 2.0**, que tem forte influência da Revolução Industrial, conforme citam Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021, p. 14), é “[...] uma educação voltada para todo o cidadão (ensino de massa), com aulas exclusivamente expositivas de cariz fortemente conteudística (ensino bancário)”. O foco continua sendo o professor.

Já a **Educação 3.0**, conforme explicado por Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021), é uma abordagem pedagógica que coloca o aluno como agente ativo no processo de aprendizado, promovendo autonomia, criatividade e colaboração. Ela se baseia em uma pedagogia relacional, na qual a interação entre professor e aluno é dialética e construtiva. Nessa perspectiva, o professor atua como facilitador, ajudando os alunos a construir conhecimento por meio da problematização e da reflexão. Além disso, a sala de aula precisa de adaptações estruturais e metodológicas para favorecer métodos ativos, como a aprendizagem colaborativa e a promoção de atitudes críticas e reflexivas. Essa educação é associada ao uso de ferramentas digitais, como Google e Facebook, no desenvolvimento de competências necessárias ao mundo contemporâneo.

O livro já não é mais o centro; porém, assim como a fala, continua sendo muito importante. No entanto, entra em cena a internet. “Conforme a internet se popularizou, a partir do final do século XX, alavancada pela disseminação da banda larga no início do século XXI, gradativamente o modelo socrático de educação se reestabelece natural e espontaneamente” (Gabriel, 2023, p. 13).

Como pode ser observado e ainda citando Cool e Moreno (2010), estamos assistindo já há algumas décadas, o surgimento de uma nova forma de organização econômica, social, política, cultural e educacional que atualmente chamamos de sociedade da informação (SI), que comporta novas maneiras de trabalhar, de comunicar-se, de relacionar-se, de aprender, de pensar, em suma de VIVER e CONVIVER. Somente na atualidade demos crédito das transformações às tic, sendo que na verdade, as tic, há pelo menos três séculos têm assumido uma dupla condição de causa e efeito em nossas escolas, e se tornaram fatores determinantes para a transformação da atual sociedade (Bruzzi, 2016, p. 479).

Como uma evolução direta da Educação 3.0, pode-se então falar de **Educação 4.0**. Segundo Mello, Almeida e Petrillo (2021), esta evolução está relacionada à quarta

revolução industrial e ao uso intensivo de tecnologia, com foco na integração da educação à linguagem computacional, à inteligência artificial e à Internet das Coisas (IoT). Esse modelo valoriza a aprendizagem ativa, em que o aluno participa diretamente do processo, aprendendo por meio da prática e da cultura “*maker*” (faça você mesmo). O foco está na flexibilidade, na criatividade e na inovação, atendendo às demandas de uma sociedade conectada. A Educação 4.0 utiliza metodologias ativas que motivam o aluno a interagir criticamente, promovendo a construção do conhecimento de forma colaborativa e reflexiva.

Para Gabriel (2023, p. 18), a primeira consequência imediata desse processo tecnológico é o *lifelong learning*, isto é, “as pessoas passaram a ter que aprender coisas novas o tempo todo” (Gabriel, 2023, p. 18), isso gera mudanças estruturais, mas nem tudo é prejuízo, pois como afirma Jonassen (*apud* Bruzzi, 2016), “[...] a utilização significativa e crítica de computadores e recursos digitais contribuem para a construção e apropriação de conhecimentos dos sujeitos, ao permitir que professores e alunos possam compreender melhor sua realidade para transformá-la”.

Seguindo o percurso proposto, chega-se à **Educação 5.0**. Ainda segundo Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021, p. 22), sua origem remonta à década de 1920, nos Estados Unidos, ganhando relevância a partir da década de 1960, com o debate sobre a integração entre o ensino acadêmico e o mundo do trabalho. O movimento propôs que a formação fosse orientada por competências, definidas como combinações de conhecimentos, habilidades e atitudes que favorecem um bom desempenho profissional. A partir da década de 1970, consolidou-se o modelo de “Ensino baseado em competências”, detalhando os saberes exigidos ao final de ciclos formativos e avaliados segundo critérios de desempenho específicos.

Após fazer essa breve descrição do processo histórico da educação, é válido dizer que “a evolução humana se confunde com a evolução tecnológica” (Gabriel, 2023, p. 10), ainda que nem sempre esses efeitos sejam perceptíveis ou concretos, pois é preciso reconhecer que “Não basta a tecnologia, é necessário uma formação adequada dos atores educacionais para que proporcionem as mudanças esperadas pela sociedade (Bruzzi, 2016, p. 480), além de chamar a atenção para aquilo que parte integrante deste trabalho: “uma formação adequada para nossos professores [pois]

nem todos os aprendizes, sejam professores ou alunos, tem condições de descobrir espontaneamente usos interessantes de *software*” (Bruzzi, 2016, p. 480).

Considerando tudo isso, falar das novas tecnologias em relação às práticas educacionais é, de certo modo, falar de mediação. Champagnatte (2016) destaca várias tecnologias que, historicamente, foram e continuam a ser utilizadas na educação, como a Internet, a televisão e o vídeo/DVD. Essas tecnologias, além de estarem presentes no cotidiano escolar, oferecem possibilidades de mediação e aprendizado que vão além da sala de aula tradicional. Ele enfatiza que essas tecnologias permitem um contato mais amplo com informações e recursos visuais, o que pode enriquecer as práticas pedagógicas.

Uma reflexão importante trazida pelo autor é que o uso das tecnologias na educação não deve ser apenas instrumental ou limitado à transmissão de conteúdo. Pelo contrário, é necessário que a mídia-educação (como ele a chama) seja crítica, promovendo uma análise aprofundada sobre como as mídias influenciam a percepção e a construção do conhecimento pelos alunos. Isso inclui questionar como as tecnologias moldam o entendimento da realidade e a própria experiência educativa, algo que Heidegger também sinalizava de forma mais geral.

Além disso, o Champagnatte (2016) sugere que a educação precisa integrar a tecnologia de modo que os alunos desenvolvam habilidades para lidar com ela criticamente. Em vez de serem apenas consumidores passivos, os alunos devem ser capacitados para compreender e interpretar as mídias e as tecnologias que permeiam suas vidas.

Essa abordagem fortalece o papel dos educadores como facilitadores de um aprendizado mais reflexivo e participativo, em que as tecnologias são ferramentas para ampliar a compreensão e o engajamento dos alunos. Desde sempre, quando se analisam aspectos educacionais, surge a problemática da formação dos professores, sobretudo quando as tecnologias de informação e comunicação entram em contexto educacional.

Seria possível estabelecer um paralelo detalhado entre as tecnologias e as práticas educacionais; porém, limitar-se-ia a considerar apenas alguns aspectos, sobretudo os mais recentes, como a internet.

Corrêa (2013) explica esses movimentos levando em consideração a popularização da internet, mas também a dicotomia do baixo acesso entre as classes mais pobres. Realidade diferente 10 anos depois da análise feita por ele, mas que permite recordar esse momento histórico vivido nos primeiros anos após o surgimento e popularização da internet.

[...] a Internet pode e tem contribuído enquanto uma importante fonte de informação e aprendizagem que, ao mesmo tempo em que oferece informação, é também alimentada por seus internautas. Ainda na década de 1990, Dertouzos (1997) afirmava que “jovens do mundo inteiro já se reúnem na World Wide Web com objetivos educacionais, contando com textos, áudio limitado e imagens mais limitadas ainda” (Corrêa, 2013, p. 22).

Evidentemente, o trecho da análise de Corrêa aponta apenas para a ponta do *iceberg*; porém, com o conhecimento e as experiências vividas atualmente, pode-se dizer que a internet transformou profundamente a educação ao expandir o acesso à informação e ao promover novas formas de interação. A internet mudou o papel dos educadores e dos alunos, facilitando o aprendizado colaborativo e o acesso a uma vasta gama de recursos. O educador se torna mais um guia no processo de aprendizado, enquanto o aluno pode participar ativamente, pesquisar e construir seu próprio conhecimento.

Essa transformação também trouxe à tona a necessidade de uma educação crítica, em que não se trata apenas de usar a internet como ferramenta de ensino, mas de refletir sobre seu impacto no processo educacional. Com a internet, a escola se tornou um espaço onde se deve desenvolver habilidades de análise e discernimento para navegar e interpretar o grande volume de informações disponíveis. Essa perspectiva destaca que a educação mediada pela internet precisa ser mais do que apenas um meio de transmissão de conteúdos; ela deve incentivar uma compreensão crítica das tecnologias e das mídias.

Ribeiro e Vilaça (2016) ajudam a concluir que também foi a internet que interferiu diretamente na transformação do modelo educacional, permitindo que a educação ocorresse sem a necessidade de um espaço físico compartilhado entre professores e alunos. A modalidade EAD passou a oferecer maior flexibilidade, com atividades síncronas e assíncronas que permitem o aprendizado de qualquer lugar e em qualquer horário. No entanto, as primeiras experiências com a educação à distância não se verificam após a internet, mas muito antes; por isso, pareceu importante apresentar, agora, mais uma linha cronológica, traçando os marcos da EaD. Isso foi feito em um

tópico a parte por entender a importância dessa modalidade como alternativa cada vez mais relevante ao processo de ensino-aprendizagem.

### **2.3 A educação à distância e seu processo histórico**

Se não existissem tecnologias compatíveis com as práticas educacionais e se elas não possibilitassem a comunicação a distância não haveria modo para pensar os atuais processos. Por isso, é lógico pensar o processo educacional de modo geral, alinhado ao surgimento das novas tecnologias ao longo da história. O primeiro dado relevante nessa abordagem é o desenvolvimento das estradas e a implementação dos correios, que nitidamente é um serviço muito antigo, e foi precisamente aproveitando-se dessa instituição de comunicação que foi possível pensar os primeiros cursos à distância.

Esses cursos não foram aplicados sem preconceitos, evidentemente, mas apesar do estigma que se impôs a essa modalidade de ensino, muitos profissionais foram formados por meio daqueles cursos chamados por correspondência. A Educação a Distância, portanto, tem seu início em tempos muito remotos. De acordo com a Linha do Tempo da EAD (Coelho *et al.*, 2023) o marco formal do seu início é o ano de 1904, quando a comunicação era marcada por cartas. Hermida e Bonfim (2006, p. 173) confirmam essa informação.

Esse formato permitia que estudantes recebessem materiais de estudo e atividades pelo correio, devolvendo as tarefas para correção pelos tutores. A educação por correspondência foi particularmente popular na Europa e nos Estados Unidos, atendendo principalmente a adultos que buscavam aprimorar suas habilidades sem precisar comparecer fisicamente. Isso mais precisamente em Berlim e na Pennsylvania como descrevem Hermida e Bonfim (2006).

LANDIM (1997) descreve que a EAD esteve primeiramente vinculada à iniciativa de alguns professores, e já na segunda metade do século XIX, a EAD começa a existir institucionalmente. Assim, em 1856, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt criam a primeira escola de línguas por correspondência, em Berlim; em 1891, Thomas J. Foster inicia, em Scranton (Pennsylvania), o International Correspondence Institute; em 1892, o Reitor William R Harper, que já experimentara o ensino por correspondência na formação de professores para escolas paroquiais, cria a Divisão de Ensino por Correspondência no Departamento de Extensão da Universidade de Chicago; entre outros (Landim, 1997 *apud* Hermida; Bonfim, 2006, p. 172).

A tecnologia continua avançando e, então, o rádio é introduzido como uma nova ferramenta de EaD. Segundo a Linha do Tempo da EAD (Coelho *et al.*, 2023), foi na década de 1920. As universidades começaram a utilizar transmissões de rádio para oferecer cursos a distância, expandindo o acesso ao conhecimento. Esse período foi marcado pela inovação, pois o rádio permitia uma transmissão simultânea para vários estudantes, ampliando o alcance das aulas para além das limitações geográficas dos correios. Nesse período também entra em cena o telefone, mesmo não sendo uma invenção desse momento.

Através do telefone, as pessoas podiam finalmente conversar em tempo real com amigos e familiares, superando as limitações das cartas e dos telegramas. Essas inovações no áudio não apenas transformaram a maneira como nos comunicamos, mas também moldaram o cenário cultural e social da época, unindo as pessoas e ampliando as possibilidades de entretenimento e informação (Coelho *et al.*, 2023).

Posteriormente, veio a televisão, que começou a ser usada em programas de EaD. Combinando imagem e som, a televisão trouxe uma nova dimensão à aprendizagem, tornando-a mais dinâmica e visual.

No Brasil, a EaD passa também por esse processo, começando em 1904 com cursos por correspondência, ganhando impulso nas décadas de 1930 e 1940, quando passou a focar no ensino profissionalizante para atender a áreas remotas e estudantes sem acesso ao ensino regular. Na década de 1950, o rádio começou a ser utilizado, seguido, nos anos 1960, pela televisão, marcando uma nova fase, com projetos como o Movimento Nacional de Educação de Base e sistemas regionais de TV educativa. Nos anos 1970, o Projeto Minerva e o Telecurso consolidaram o uso das transmissões televisivas na educação básica e técnica. Nos anos 1980 e 1990, a expansão incluiu o Telecurso 2000, a TV Escola e o Canal Futura, acompanhada pelo uso de novas tecnologias para democratizar o acesso à educação em diferentes níveis. Esses são todos os dados recolhidos por Hermida e Bonfim (2006, p. 173-174).

O ponto de virada para a EaD (para utilizar um termo do cinema) veio com o surgimento da internet na década de 1990, o que Mattar (2022, p. 8) caracterizou como “progresso intenso” da EAD. A internet, como foi visto anteriormente, de fato transformou a EAD ao possibilitar o acesso a materiais digitais, fóruns de discussão e ferramentas de comunicação em tempo real. Nesse período, as primeiras plataformas de ensino online começaram a surgir, permitindo uma interação mais direta entre

estudantes e professores e criando o conceito de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (Coelho *et al.*, 2023).

Por fim, com a chegada da Web 2.0, no início dos anos 2000, o aprendizado à distância passou por uma transformação ainda maior. A partir de então, tornou-se possível criar e compartilhar conteúdos interativos, o que permitiu que os alunos participassem mais ativamente do processo educacional. Esses dados também são da página "Linha do tempo da EAD" (Coelho *et al.*, 2023). Tecnologias como videoconferências, mídias sociais e tecnologias móveis possibilitaram uma experiência de aprendizado mais personalizada e acessível, levando a EAD a um novo patamar e consolidando-a como uma alternativa sólida à educação presencial. Quando chega a pandemia de Covid-19, aquilo que era tratado com rejeição passou a ser uma necessidade, não é à toa que foi chamado de ensino remoto emergencial. De acordo com Mattar (2022, p. 11), o curioso é que as aulas continuaram reproduzindo o modo presencial de ser e deixaram de lado os ambientes virtuais de aprendizagem já existentes, adotando plataformas de webconferência.

Muitos professores reproduziram suas aulas nesses ambientes, e os alunos começaram a frequentar as mesmas aulas, só que agora não mais em salas de aula, mas em suas próprias casas. Ferramentas e atividades assíncronas, como fóruns de discussão, glossários e wikis, foram praticamente ignoradas, porque muitos daqueles que migraram do ensino presencial não tinham a compreensão de que a EaD não precisa ser sinônimo de aulas síncronas, de que os tempos (e não apenas os espaços) são distintos. A centenária e rica teoria da aprendizagem em EaD, que nos ensina, entre outras lições, a simplesmente não reproduzirmos o ensino presencial, foi também praticamente ignorada (Mattar, 2022, p. 11).

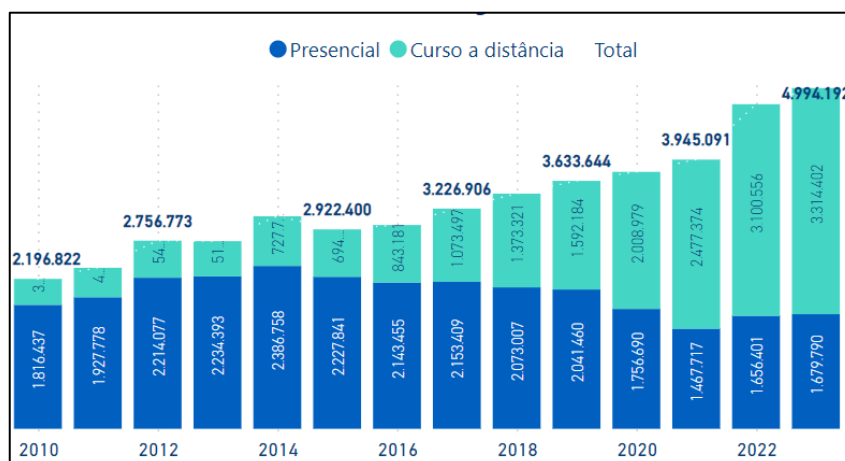
É possível que muitas dessas decisões tenham sido influenciadas pelo MEC; porém, seja como for, o que ficou explícito foi a necessidade de maior conhecimento sobre a modalidade EAD e do despertar para as competências digitais de professores, alunos, gestores e servidores públicos. Mattar (2022, p. 11) também destaca que, durante a pandemia, se experimentou a possibilidade concreta de “fazer educação a distância sem conteúdo enlatado”.

Porém, parece que isso não foi suficiente, pois bastou diminuírem os efeitos danosos da pandemia para que as instituições comessem a retornar aos modelos anteriores. Todavia, a instituição educacional, como um todo, em especial o ensino superior, está sofrendo com a queda nas adesões. Basta olhar os números de processos seletivos para ingresso nas universidades, para perceber que os estudantes descobriram outras formas de aquisição de conhecimento.

Em termos educacionais, a educação a distância (EaD) online passa por um verdadeiro “boom” tanto em termos quantitativos quanto qualitativos em diversas áreas, aproveitando-se das funcionalidades, potencialidades e ferramentas comunicativas e pedagógicas possibilitadas pela internet (Mattar, 2012 *apud* Vilaça; Araujo, 2016, p. 135).

Mattar já observava essa tendência em 2012, e, verificando os dados do Censo do INEP 2023 (imagem 1), é visualmente perceptível o aumento da procura pela modalidade EaD. A estabilidade se manteve apenas entre 2015 e 2017. E a queda considerável da modalidade presencial ocorreu em 2020. Apesar do retorno do crescimento de ingressos na modalidade presencial em 2022 a diferença de 2021 para 2022 é insignificante, além da maioria esmagadora da busca pela modalidade à distância marcada em 2023 por 3.314.402 estudantes de um total de 4.994.192 o que representa 66.4% de ingressantes no Ensino Superior no Brasil na modalidade EAD.

**Figura 1** — Número de ingressantes no Ensino Superior por modalidade



**Fonte:** Censo da Educação Superior, (Inep, 2023).

As instituições e o governo podem continuar insistindo em manter as posturas de antes, mas o corpo discente já vem demonstrando que não acompanhará esse movimento de retorno; ao contrário, irá pressionar e forçar a mudança; é o que se percebe ao analisar as tendências para os próximos 5 anos.

#### **2.4 Tendências para a educação: as práticas híbridas emergentes.**

Não é só a Educação a Distância que está em alta, mas também o chamado Ensino híbrido vem se tornando uma tendência significativa na educação contemporânea, especialmente após o impacto da pandemia de COVID-19. Esse modelo é caracterizado pela combinação de práticas presenciais e a distância, aproveitando o melhor de ambos os mundos para oferecer uma experiência de aprendizado mais flexível e personalizada. Segundo Veloso *et al.* (2023), a educação híbrida permite a

convergência entre o ensino presencial e a Educação a Distância, ajustando-se às necessidades dos estudantes e à dinâmica da cultura digital atual, marcada pela interatividade e pelo acesso à informação em tempo real.

Durante a pandemia, houve uma adoção emergencial do ensino remoto, que evidenciou as potencialidades do modelo híbrido. Esse período destacou a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que se tornaram centrais no processo educacional. Oliveira *et al.* (2021) apontam que o ensino híbrido emergiu como uma solução duradoura para desafios educacionais e continuará a ser adotado por muitas instituições, graças à flexibilidade e à economia de custos que oferece em comparação com a educação 100% presencial. Além disso, a repercussão é de cunho sociopolítico, pois traz à tona questões como a urbanização, o inchaço dos grandes centros urbanos, como São Paulo, e o êxodo estudantil em busca de universidades ao final do ensino fundamental ou médio. Segundo Marcial (2015, p. 42), “as crescentes populações urbanas irão pressionar os serviços de infraestrutura, como habitação, transporte, energia, saneamento e telecomunicações, bem como emprego e serviços básicos, como educação e saúde”.

Mesmo que a população discente seja obrigada a sair de suas cidades para grandes centros, não irão querer continuar enfrentando a insegurança e todos os tormentos da cidade grande.

Isso ainda irá trazer muitas implicações para a natureza do trabalho, para a estrutura de produção, para a educação e para as relações entre as pessoas, é o que sonda Marcial (2015), muito antes de se falar em pandemia.

A convergência tecnológica associada à conectividade e à interatividade são forças que influenciam umas às outras. Essas forças tecnológicas criam um ambiente que possibilita, cada vez mais, o acesso ubíquo em alta velocidade a diversos produtos e serviços. Como exemplo, destacam-se os avanços e crescimento do uso da telemedicina e da educação a distância (Marcial, 2015, p. 101).

Muitas das tendências anunciadas por Marcial (2015) há quase 10 anos já estão se cumprindo e outras ainda estão em fase de concretização. De qualquer modo, segundo ela, espera-se que os países desenvolvidos avancem significativamente na modernização de seus sistemas educacionais, adaptando-os às exigências da sociedade da informação, especialmente por meio do conceito de “aprendizagem ao longo da vida”. Paralelamente, as constantes inovações nas tecnologias da informação e comunicação (TIC) deverão continuar a facilitar o acesso ao conhecimento e aprimorar o processo educacional. Essa melhoria na qualidade

educacional será impulsionada pela educação a distância, que permitirá a manutenção de programas de formação contínua e de qualidade (Marcial, 2015, p. 45).

No contexto brasileiro, a educação a distância, estritamente concebida, era tratada com indiferença; porém, como se pode ver, o ensino híbrido é uma clara alternativa. Ele se consolidou como uma resposta às limitações impostas pela pandemia, mas também revelou suas vantagens para o futuro da educação. De acordo com Silva *et al.* (2022), o ensino híbrido não apenas possibilita a personalização do aprendizado, mas também encoraja a autonomia dos alunos, que podem controlar aspectos como o ritmo e o local de estudo, pois segundo os autores, “não é somente a sala de aula física o local onde se concentra o aprender” (Silva *et al.*, 2022, p. 6).

Outro ponto importante, que sempre retorna, é a formação dos professores para atuarem nesse modelo. Rigodanzo *et al.* (2022) enfatizam que a capacitação docente é essencial para a integração bem-sucedida das tecnologias na prática pedagógica. Isso requer que os educadores se adaptem não apenas a novas ferramentas, mas também a novas metodologias que mesclam o ensino virtual com o presencial, criando um ambiente de aprendizado diversificado e inclusivo.

Frente a essa situação, somos provocados a pensar a tradição histórica e cultural, mas, também, a cultura digital mediada pelas tecnologias digitais e, conseqüentemente, a formação humana dos professores que convivem com seus estudantes, que interagem, consomem e aprendem na rede. Observamos que o processo de singularização vem sendo intermediado pelas tecnologias e, de outro lado, entendemos que “aprendemos mediante envolvimento (Rigodanzo *et al.*, 2022, p. 2).

Com base nesses estudos, o ensino híbrido, no contexto mais amplo da EaD e da educação de modo geral, não pode ser desconsiderado. Ele se destaca como uma tendência na educação deste século, oferecendo uma abordagem que combina o melhor das interações presenciais com a flexibilidade e a acessibilidade das tecnologias digitais. Ao promover a integração das TIC de forma crítica e reflexiva, o ensino híbrido pode, assim, responder às demandas contemporâneas por uma educação mais dinâmica e focada no estudante.

Nesse aspecto, o futuro da educação em tempos de crise, de avanços tecnológicos e da atual corrida por modelos de inteligência artificial desenha um cenário que, desde a emergência sanitária de Covid-19, força a sociedade a implementar, desenvolver e melhorar ferramentas já existentes que fizeram o ensino online tornar-se uma realidade predominante na educação.

Com a diminuição dos efeitos danosos da crise sanitária mundial, aquilo que havia passado a fazer parte do cotidiano da sociedade em caráter emergencial, transformou-se em uma tendência prevalente, fazendo recordar inclusive a teoria dos conjuntos, na qual a interseção entre online e presencial dá a possibilidade de espaços híbridos, que só são viáveis por causa da existência do ciberespaço (Santaella, 2013, p. 135-136). E tudo isso considerado é o que, propriamente, permite caracterizar a importante questão da ubiquidade.

Estamos, ao mesmo tempo, em algum lugar e fora dele. Tornamo-nos intermitentemente pessoas presentes-ausentes. Aparelhos móveis nos oferecem a possibilidade de presença perpétua, de perto ou de longe, sempre presença. Somos abordados por qualquer propósito a qualquer hora e podemos estar em contato com outras pessoas quaisquer que sejam suas condições de localização e afazeres no momento, o que nos transmite um sentimento de onipresença. Corpo, mente e vida ubíquas (Santaella, 2013, p. 16).

Contudo, como foi apresentado anteriormente, a educação à distância e as experiências híbridas na área educacional não foram inventadas durante a pandemia. A tecnologia que tornou isso possível já existia e as ferramentas já eram uma realidade no mercado. Evidentemente, a necessidade do isolamento social de 2020 em diante impulsionou um avanço que não era esperado para aquele momento. A pandemia legou o ensino híbrido e junto com ele novos desafios diante de “uma nova geração de aprendizes” (Oliveira *et al.*, 2021, p. 921).

Quando se fala em híbrido, Daros (2021) explica que há pelo menos três aplicações mais utilizadas: ensino híbrido, aprendizagem híbrida e educação híbrida. A diferença entre esses três modos de perceber o processo educacional é muito sutil, por isso merece atenção. Segundo a autora, o termo ensino híbrido indica o “conjunto de ações organizadas e sistematizadas por meio [da] integração de atividades online e presenciais, com foco na instrução de algo para alguém” (Daros, 2021). Quer dizer que é uma combinação da instrução tradicional, realizada na dinâmica presencial, com a instrução mediada por computador ou por aparelhos semelhantes.

Já a aprendizagem híbrida remete a “experiências que integram as atividades realizadas presencialmente com atividades realizadas de forma on-line, possibilitando a apropriação do conhecimento com algum controle do tempo e ritmo” (Daros, 2021). Nessa compreensão, o foco não está tanto naquilo que se ensina, mas na

personalização do aprendizado do estudante e nos meios utilizados para se alcançar essa aprendizagem.

Por fim, conceber educação híbrida, implica entender que esse processo é “algo mais amplo capaz de organizar, acompanhar, mapear, sistematizar e avaliar as diferentes possibilidades proporcionadas pelas modelagens pedagógicas que consistem na integração [do] aprendizado online com o presencial” (Daros, 2021). De qualquer modo, a dimensão híbrida pressupõe atividades presenciais e online para oferecer uma experiência de aprendizagem personalizada e flexível. Essas abordagens combinam interações presenciais, como estudo em grupo, atividades online, em que os alunos têm mais controle sobre seu tempo e ritmo de estudo. Há maior flexibilidade e variedade de atividades online, que podem ocorrer de forma síncrona ou assíncrona. Consideram-se também as diversas combinações de recursos que podem ser integrados, o que gera a tendência de afirmar que o “futuro da educação é híbrido” (Daros, 2021), não concentrado apenas na dimensão online e digital.

Como explica Santaella, a questão híbrida

“inclui as noções de mestiçagem grupos étnicos misturados, miscigenação, sincretismo, fusões religiosas de símbolos africanos e americanos, referindo-se ainda a muitas outras espécies de misturas interculturais, contatos culturais densos, trocas e cruzamentos de temporalidades históricas altamente diversas” (Santaella, 2021, p. 82).

É óbvio que Santaella não está falando do ensino híbrido, mas aqui quis trazer esse recorte em que ela fala da mistura do humano, pois quer visualizar um ensino híbrido que vá além do óbvio. Não é apenas uma mistura de ferramentas, modalidades ou processos didáticos, mas também implica a mistura do humano com o humano.

Neste tempo em que se destaca a tendência de o humano se misturar às máquinas, é válido não esquecer que o modo de se integrar do humano às comunidades continua sendo uma prática muito relevante. É possível que a nomenclatura mais utilizada hoje seja o conceito de rede; porém, seja uma rede concretizada fisicamente ou em mídias, continuam sendo as mesmas comunidades de sempre, que se formam por interesses comuns, laços de sangue, afinidades etc. Nesse caso, é preciso entender que sempre que se caminha para o futuro, de algum modo, se está indo ao passado, seja para repeti-lo tal e qual, melhorá-lo a partir do aprendizado e das informações acumuladas, ou ainda para imitá-lo apenas como referencial estrutural, porém com uma perspectiva diferente. Em síntese, guardando a devida cautela do uso do termo híbrido, é possível

considerar um ensino que não apenas seja a junção de duas modalidades, mas também a junção das potencialidades humanas que pode ser resumida em uma única palavra: colaboração.

As tecnologias digitais trazem consigo um aumento espetacular de possibilidades de formas de acesso, meios, conexão, informação, interação e colaboração para a vida dos indivíduos, e isso tem implicações não apenas no modo como eles aprendem, mas também, e principalmente, como solucionam os seus problemas cotidianos (Gabriel, 2023, p. 21).

Em se tratando de tecnologia, não se pode esquecer que não existe geração espontânea, todas as tecnologias surgem da ação humana; por isso, a ligação entre tecnologia e solução de problemas é muito perceptível. Na vivência da sala de aula, a independência do professor, sua autonomia, é algo estável, cômodo e funcionou muito bem até o século passado, hoje não mais com a mesma eficiência. A interdependência, ainda que seja mais instável, incômoda e volátil, é no entanto, mais concreta, pois corresponde mais integralmente com a realidade, que tem se mostrado como uma realidade VUCA. É preciso reconhecer a interdependência e assumir a colaboração como método. Para o conceito de VUCA veja-se Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021, p. 27-37): *volatility* (volátil), *uncertainty* (incerto), *complexity* (complexo) e *ambiguity* (ambíguo).

Em paralelo com o conceito de VUCA tem-se na atualidade o conceito de BANI. Para esse conceito desenvolvido pelo professor Jamais Cascio veja-se Natália e Olena (2023): *brittle* (frágil), *anxious* (ansioso), *nonlinear* (não-linear) e *incomprehensible* (incompreensível).

Criaram-se modelos de educação no passado que ignoraram essa dinâmica. Na atualidade, foi o mundo VUCA ou BANI que se impôs às instituições e, paulatinamente, vem provocando o seu esvaziamento. A figura do professor continuará a ser relevante em maior ou menor escala, em diferentes contextos, institucionais ou não, digitais ou não. As instituições de ensino formal, por sua vez, tendem a ficar vazias. Aprovação do MEC, nota da CAPES e outros indicadores, em poucos anos, serão tão relevantes quanto tomar café da manhã às seis ou às sete horas.

Portanto, para que as instituições continuem relevantes no futuro, necessitam criar os meios para que a aprendizagem continue significativa. A realidade híbrida poderá dar maior sentido à permanência nas instituições, não apenas pela comodidade de estar

em casa, mas também pelo aumento da qualidade de vida, sufocado pela agitação das grandes cidades.

No modo próprio de perfazer-se humano, não há presença que não comporte distância, e não há distância que não comporte presença. Todos nós, de uma forma ou de outra, experimentamos esse fato, quer o percebamos, quer não, o que, evidentemente, só o confirma, pois, talvez, ao extremo, com uma frequência maior do que estejamos dispostos a admitir, na agitação da vida comezinha, no afanar-se junto às coisas, é bem provável que acabemos nos distanciando da nossa própria presença. Tanto quanto o distante, pela própria distância, pode ser a presença soberana que acaba regendo, das mais variadas formas, o nosso viver (Amaral Filho, 2017, p. 41).

O mundo analógico era limitado. O digital, mesmo com toda a IA, também é. Um chega aonde o outro não alcança e, nesse sentido, o grande poder que as tecnologias trazem é permitir um mundo híbrido, onde as experiências podem atingir o seu máximo potencial, aproveitando o melhor de cada dimensão: on e off-line. Esse é o cenário em que a sociedade se encontra e que aponta para um futuro híbrido, não [apenas] digital. E esse tende também a ser o futuro da melhor educação: híbrida, *smart*, distribuída (Gabriel, 2023, p. 13). Também o “advento das inteligências artificiais tem sido um catalisador para novas metodologias e abordagens educacionais” (Hoss, Mello, Prioste, 2024, p. 23).

Ao lado de bons prognósticos, como refletem Hessel e Arruda (2024, p. 14), também existem temores que se evidenciam. As autoras reconhecem que, sejam boas expectativas ou temores, estão no campo da especulação; porém, é fato que não se pode depositar na tecnologia uma fé cega, pois, como afirma Morin (2000, p. 72): “Se a modernidade é definida como fé incondicional no progresso, na tecnologia, na ciência, no desenvolvimento econômico, então esta modernidade está morta”.

Sem dúvida, a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia e, em especial, aquelas tecnologias que são estrategicamente decisivas em cada período histórico, traça seu destino a ponto de podermos dizer que, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades, bem como os usos que as sociedades, sempre em um processo conflituoso, decidem dar ao seu potencial tecnológico (Castells, 1999, p. 26).

Gabriel (2023, p. 22) também argumenta que, com o avanço das tecnologias digitais, tornou-se possível combinar diferentes métodos de ensino e aprendizagem de acordo com o ritmo, a quantidade e o momento de que cada pessoa necessita. Em outras palavras, a tecnologia não apenas trouxe novas maneiras de aprender, mas também permitiu que várias modalidades educacionais coexistissem e fossem acessadas de

acordo com as necessidades individuais. Também afirma que, a tecnologia permitiu que a aprendizagem partisse do estudante, com possibilidade de contato com vários professores ou diversas turmas (*many-to-many*), privilegiando as características individuais, ampliando as possibilidades de aprendizagem ao adaptar-se ao contexto, intenção e necessidade de quem estuda, permitindo um aprendizado ativo e social, acessível para qualquer pessoa, a qualquer momento e em qualquer lugar, com a profundidade e quantidade desejadas. Esse modelo de aprendizado ativo e híbrido substitui a educação tradicional passiva, em que o educador controlava o conteúdo de forma fixa, tornando o aprendizado mais personalizado e significativo para o estudante (Gabriel, 2023, p. 23).

Vale destacar que essas tendências vêm sendo acompanhadas também pelo Estado brasileiro, que regulamentou, por meio do Decreto nº 12.456/2025, novas diretrizes para a oferta de cursos de graduação em diferentes formatos (presencial, semipresencial e a distância). O documento oficial reconhece a relevância das tecnologias digitais e da mediação síncrona e assíncrona como recursos válidos no ensino superior, desde que sejam respeitados os percentuais de presencialidade e os critérios de qualidade. O decreto reforça o compromisso com práticas pedagógicas inovadoras e com o desenvolvimento pleno do estudante, destacando a importância da valorização do corpo docente e da formação por meio da educação digital (Brasil, 2025).

Atentos também aos avanços tecnológicos em matéria de IA, o governo brasileiro vem tentando se posicionar diante do cenário competitivo internacional:

Deste modo, a inteligência artificial (IA) emerge como uma das maiores forças transformadoras de nossa era, representando não uma revolução isolada, mas a continuidade de ondas anteriores associadas à informatização e conexão através da Internet, entre outros avanços que continuam a remodelar profundamente nossa sociedade, economia e estruturas governamentais. A IA, especialmente com os recentes avanços em IA generativa, surge como uma nova onda de inovação nesse contexto, após as ondas iniciais da computação e da internet (BRASIL, 2025, p. 11).

Essa reflexão figura entre os pressupostos que levaram o governo a criar o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA). A formulação do PBIA representa uma iniciativa relevante do governo federal no que diz respeito ao posicionamento estratégico do país no cenário internacional da inovação tecnológica. A proposta busca conjugar desenvolvimento científico, inclusão social e responsabilidade no uso

da tecnologia, alinhando-se às diretrizes de organismos multilaterais e valorizando as especificidades brasileiras, como a diversidade sociocultural e o acesso a bases de dados públicas. Embora o esforço de planejar políticas de Estado para a área de ciência e tecnologia não seja inédito, observa-se, neste plano, um diferencial positivo ao integrar diferentes esferas da administração pública, além de abrir espaço para a participação social na construção de diretrizes.

Todavia, é necessário reconhecer que o plano, embora ambicioso, apresenta lacunas estruturais que comprometem sua eficácia. A ausência de metas objetivas, de cronogramas operacionais claros e de indicadores de resultado enfraquece a possibilidade de acompanhar sua execução adequadamente. Soma-se a isso a dificuldade já conhecida do Estado brasileiro em colocar em prática políticas que envolvem várias áreas do governo, especialmente quando dependem de altos investimentos. Além disso, os desafios relacionados à formação técnica da população, ao acesso desigual às tecnologias digitais e à dependência de plataformas estrangeiras não são enfrentados com a mesma força e clareza que outros pontos.

Espera-se, portanto, que o plano seja colocado em prática com seriedade e atenção aos detalhes, para que não fique apenas no campo das boas intenções. Caso consiga superar os problemas apontados, poderá trazer avanços importantes para os serviços públicos, o setor produtivo e a sociedade em geral, especialmente ao estimular o uso consciente e estratégico da inteligência artificial em áreas como educação, saúde e meio ambiente. No entanto, é razoável afirmar que os resultados mais significativos dependerão de ações coordenadas ao longo dos próximos anos, além da criação de formas de organização e acompanhamento que se adaptem às rápidas mudanças tecnológicas, evitando a perda de tempo decorrente da burocracia e da lentidão dos processos que a sociedade está acostumada a presenciar no Brasil.

### **3 DESCRIÇÃO DO OBJETO**

Este ponto busca apresentar o perfil da Instituição de Ensino Superior (IES) onde foi realizada a pesquisa com os docentes. Conhecer o histórico, a postura institucional e as metas previstas no plano de desenvolvimento institucional (PDI) é preciso para compreender as competências digitais e os indicadores observados nas avaliações dos professores. Adverte-se que, por solicitação da IES, este trabalho não vinculará diretamente o nome da instituição.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da IES está estruturado em 11 partes principais, além de um anexo final que reúne os requisitos legais e normativos. Para esta análise, houve especial atenção ao ponto 1, que descreve o Perfil Institucional, ao ponto 2, que apresenta o Projeto Pedagógico, e ao ponto 6, que aborda as características do Corpo Docente. Esses pontos oferecem uma visão ampla da filosofia e das práticas pedagógicas, bem como das qualificações e do papel dos professores na promoção da excelência educacional almejada pela IES.

Como complemento, o ponto 8 do PDI, que trata das ofertas de cursos, e as informações fornecidas pelo departamento de TI, foram considerados relevantes para uma análise mais detalhada do contexto educacional e tecnológico. Outras informações pertinentes, ainda que provenientes de pontos menos explorados, também foram incluídas para garantir uma visão mais completa das diretrizes e do ambiente institucional em que os dados sobre as competências digitais dos docentes foram coletados e analisados.

#### **3.1 Perfil da Instituição e alguns dados pertinentes**

A instituição se apresenta como um centro de ensino superior voltado à formação humanística, filosófica, tecnológica e comunicacional. Mantida por uma congregação religiosa católica, seus valores fundamentais estão enraizados em princípios éticos cristãos, o que influencia diretamente a forma como as atividades acadêmicas são conduzidas. Esses princípios se traduzem em respeito, solidariedade e diálogo intercultural, permitindo que a instituição forme não apenas profissionais tecnicamente capacitados, mas também cidadãos conscientes e comprometidos com o bem comum.

Ela foi credenciada em 2005, conta com credenciamento datado de 2016. A mantenedora da Instituição é de origem religiosa com forte tradição humanística. Ela tem como objetivo geral contribuir para a humanidade e para a Igreja no campo da comunicação social. Com o passar dos anos, como consta no PDI (2020-2024) assume sua atual fisionomia, assumindo os meios de comunicação, no serviço da evangelização e da promoção humana integral.

A Faculdade iniciou suas atividades com a área de Comunicação Social, ofertando quatro cursos: Jornalismo, [...] Publicidade e Propaganda, [...] Rádio, TV e Internet, [...] e Relações Públicas [...]. Esses quatro cursos tiveram as primeiras turmas formadas em 2009. Em 2011, a IES solicitou os cursos Filosofia: Filosofia-Bacharelado [e] Filosofia – Licenciatura [...]. Também em 2011, a IES solicitou o curso de Tecnologia em Produção Multimídia [...]. Em 2012, solicitou o curso de Tecnologia em Fotografia, [...]. No ano de 2014, foi autorizado o curso de Tecnologia em Produção Audiovisual [...] (PDI, 2020-2024, p. 5-6).

A instituição tem um ótimo desempenho no Enade/CPC (Conceito Preliminar de Curso), o que lhe dá um IGC (Índice Geral de Cursos) na faixa 4. Em 2016, iniciou o primeiro curso de pós-graduação *lato sensu* em Gestão de Serviços do SUAS, e em 2018 lançou o curso de Produção Editorial. Em 2021, foram aprovados mais dois cursos de pós-graduação *lato sensu*: Gestão de Mídias Digitais, que começou em março de 2022. Com a ampliação dos cursos, foi criada a Coordenação-geral de Pós-graduação. Na área de extensão, a instituição oferece cursos em diversas áreas do conhecimento, com foco na formação continuada, especialmente em Comunicação e Filosofia.

A iniciação científica também tem sido destaque, com resultados importantes em publicações internas e externas, além da participação de professores e alunos em eventos acadêmicos de relevância nacional e internacional. Com a pandemia, surgiu a necessidade de ampliar os recursos digitais para garantir a qualidade do ensino remoto. Foram realizados investimentos na capacitação dos professores e em recursos tecnológicos, como o *Google for Education*, a plataforma Telescope e, principalmente, o AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem. Além disso, houve uma atualização do acervo digital acadêmico. A ampliação desses recursos e medidas mostrou que modelos educacionais híbridos, com maior uso de tecnologias da informação e comunicação, são essenciais para manter e expandir o catálogo de cursos da instituição de forma mais orgânica e inovadora. Por isso, o Conselho Superior e a Mantenedora autorizaram o pedido de credenciamento para oferecer

cursos na modalidade à distância no polo-sede, incluindo o pedido de autorização para os cursos de CST em Marketing e Filosofia (Bacharelado e Licenciatura).

A missão expressa pela Instituição é: “Promover o ser humano por meio de uma formação integrada às áreas de comunicação, filosofia e tecnologia, com sólidos conhecimentos teóricos e práticos, para atuar no mundo do trabalho com profissionalismo, ética e responsabilidade social” (PDI, 2020-2024, p. 7).

Os valores com os quais ela se norteia fundamentam-se “em princípios cristãos expressos no modo de ser do apóstolo Paulo, marcado pela universalidade, respeito ao próximo, diálogo com as culturas, ética, justiça e solidariedade” (PDI, 2020-2024, p. 7).

Na parte da visão institucional, ela se posiciona como uma instituição de “[...] referência acadêmica nas áreas de comunicação, filosofia e tecnologia, que busca integrar conhecimentos teóricos e práticos, associados aos valores humanísticos e culturais, aliados à criatividade e inovação” (PDI, 2020-2024, p. 7).

No PDI também são traçados objetivos (PDI, 2020-2024, p. 8-9) para o quadriênio 2020-2024, eles envolvem o compromisso com a democracia, educação e justiça social, promovendo sua inserção no contexto local, regional e nacional. A instituição busca garantir a qualidade acadêmica e a formação, tanto formal quanto social, de seus estudantes, promovendo ações políticas, acadêmicas e administrativas que reflitam sua missão. Além disso, é prioridade ampliar o conhecimento em diferentes áreas, integrando ensino, pesquisa e extensão de forma coerente.

A instituição também adota um sistema contínuo de avaliação e acompanhamento de suas ações para garantir que estejam alinhadas à sua missão. Prepara profissionais nas áreas de comunicação, filosofia e tecnologia para o mercado de trabalho, buscando impacto positivo na sociedade brasileira. A modernização de processos de trabalho e a adequação de recursos humanos, físicos e tecnológicos fazem parte desses objetivos.

Outro foco importante a ser mencionado é a disseminação de conhecimento filosófico, cultural, científico e técnico por meio de diversas formas de comunicação, como o ensino e as publicações. A instituição também visa ampliar a compreensão dos desafios atuais, tanto globais quanto regionais, oferecendo serviços especializados à comunidade. Busca-se, ainda, uma relação de troca com a comunidade local e a

verticalização de suas atividades, com foco em ensino, extensão, pesquisa e pós-graduação nas áreas de sua atuação.

Com base nas avaliações registradas no PDI se pode concluir que a IES possui um histórico extremamente positivo. Seus cursos têm recebido consistentemente boas notas nas avaliações do Ministério da Educação (MEC), com destaque para o conceito 4 em várias avaliações *in loco* para autorização, reconhecimento e renovação de cursos como Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Rádio, TV e Internet e Relações Públicas. Alguns cursos, como Produção Audiovisual e Rádio, Televisão e Internet, alcançaram a nota máxima (5) em suas avaliações.

Além disso, a instituição teve um desempenho satisfatório nos indicadores do ENADE e CPC, com algumas áreas, como Publicidade e Propaganda e Jornalismo, atingindo o nível de excelência. Em 2021, os cursos de Filosofia (Licenciatura e Bacharelado) também mantiveram bons resultados.

De acordo com o próprio PDI (2020-2024, p. 11) fornecido pela instituição, o fato de que apenas 3% das instituições brasileiras alcançaram níveis de excelência comparáveis aos dela reforça ainda mais o comprometimento da IES com a qualidade do ensino ofertado por ela. O IGC na faixa 4, alcançado em 2021, é outro indicador do alto desempenho acadêmico e institucional. Esses resultados refletem a busca constante por aprimoramento da instituição.

### **3.2 Projeto Pedagógico e o perfil delineado pela IES para o corpo docente**

O PDI apresenta o tópico do Projeto Pedagógico, iniciando com uma análise da geografia em que está situada a IES. A instituição está localizada em São Paulo, uma cidade de grande importância nacional e internacional, com alto índice de desenvolvimento humano (IDH) e vasta concentração de atividades comerciais, industriais e educacionais. Isso coloca a instituição em um ambiente altamente dinâmico e promissor para a formação de profissionais. O distrito onde está situada, Vila Mariana, é uma área populosa e bem conectada aos outros bairros por meio do transporte público, como as linhas de metrô e ônibus, o que facilita o acesso à instituição a um público diverso.

**Figura 2** – Região Metropolitana de São Paulo.



**Fonte:** PDI da instituição pesquisada (2020-2024), p. 18.

A instituição atrai alunos não só de São Paulo, mas também de várias cidades da Região Metropolitana, onde reside a maior parte de seu corpo discente, o que reflete sua capacidade de atender a uma demanda regional. A Região Metropolitana de São Paulo é a mais populosa do estado, com mais de 21 milhões de habitantes, e abrange 39 municípios, o que amplia ainda mais o alcance da instituição.

Além disso, a instituição se beneficia da representatividade de São Paulo no mercado audiovisual, que corresponde a cerca de 30% do mercado nacional, e da criação da SPCine, que reforça a presença da cidade nos cenários audiovisuais nacional e internacional. A instituição também se destaca pela oferta de bolsas e facilidades financeiras para alunos de baixa renda, promovendo inclusão educacional, em consonância com o Plano Nacional de Educação, que busca ampliar o acesso ao ensino superior de qualidade.

Essa ampla atuação, a boa localização e o esforço de inclusão social posicionam a instituição como uma entidade bem inserida no contexto de São Paulo, com relevância tanto na área da educação quanto nas áreas culturais e tecnológicas.

Tendo presente este cenário, o PDI (2020-2024, p. 20) segue com um subtópico sobre os referenciais epistemológicos e educacionais da IES. A opção adotada pela

Instituição baseia-se em pilares adotados pela UNESCO (Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser).

Esses princípios são essenciais para garantir uma educação completa e abrangente, que promove tanto o desenvolvimento de conhecimentos teóricos quanto a aplicação prática e a convivência social e ética. Com base nesses pilares, a instituição se dedica a formar estudantes preparados para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e contribuir positivamente para a sociedade.

Nessa direção [...] propõe, por vias epistêmicas ativas, formação que não pressuponha ruptura entre formação educacional e profissional, haja vista a idiosincrasia entre estes fenômenos. Assim, entende-se que competências, habilidades e conhecimentos teóricos articulam-se com saberes necessários que dizem respeito à formação integral do ser humano, enquanto pessoa e profissional. Ao considerar o sujeito de modo integral, sem se ater a ditadura dicotômica hodierna, ou seja, completa ligação entre processo formativo com sua atuação profissional, explicita-se significativo impacto na sociedade como um todo (PDI, 2020-2024, p. 20).

O desenvolvimento de quatro valores formativos (PDI, 2020-2024, p. 21) — autonomia intelectual, capacidade de convivência, senso crítico e espírito empreendedor — é central nesse processo educacional. A autonomia intelectual é estimulada por metodologias ativas que incentivam a inovação e a participação ativa dos alunos. Já a capacidade de convivência os prepara para atuar em ambientes plurais e multiculturais, com base em uma ética de compreensão e tolerância. O senso crítico é fundamental para que os alunos usem as inovações tecnológicas de maneira consciente, enquanto o espírito empreendedor é fomentado para que eles concebam e executem projetos inovadores que atendam às demandas contemporâneas.

A instituição coloca o ser humano no centro da reflexão, sem se limitar à técnica como fator predominante. Embora a técnica seja vista como um recurso importante para o desenvolvimento humano, priorizam-se os valores de liberdade, dignidade e o fortalecimento de uma cultura autêntica. Assim, o ensino, a pesquisa e a extensão não se restringem à formação técnica, mas também buscam a criação de competências científicas voltadas a enfrentar as questões sociais complexas do mundo moderno.

Essas concepções podem ser percebidas inclusive informalmente nas conversas de corredores, quando se escuta frases como: “aqui não ensinamos a apertar o botão, mas ensinamos o porquê aquele botão deve ser apertado”. Uma frase de efeito, evidentemente, mas que traduz essa abordagem integral da educação oferecida na instituição, que busca superar a mera capacitação técnica.

Esse processo pedagógico pauta-se na construção de um pensamento que conecta aquilo que tradicionalmente esteve separado e compartimentalizado, não só para promover interdisciplinaridade entre os saberes, mas sobretudo para estimular atravessamentos criativos entre setores distintos da sociedade. É fundamental, portanto, ensinar a compreensão como condição e garantia da solidariedade intelectual e ética, pois esta permite apreender em conjunto o texto e o contexto, o ser e seu meio, o local, o global e o multidimensional (PDI, 2020-2024, p. 22).

Ela busca o desenvolvimento integral dos estudantes, valorizando tanto as dimensões humanas quanto as intelectuais e científicas. A relação entre a formação educacional e a atuação profissional é vista como complementar, com o objetivo de gerar um impacto positivo na sociedade.

O Núcleo de Apoio ao Discente (NAD) é considerado pela direção [...] como um dos pilares de apoio ao processo ensino-aprendizagem no que diz respeito à consolidação do sujeito autônomo, responsável pela construção de seu próprio conhecimento no período da vida universitária [...]. A formação integral do aluno prescinde da boa convivência e da comunhão entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem (professor e aluno) bem como dos demais envolvidos no ambiente acadêmico (funcionários, comunidade, empresariado local, nacional e internacional, ONGs, além do próprio Ministério da Educação e demais instituições públicas e privadas, ligadas direta ou indiretamente à educação superior). Busca-se, a partir dessa premissa, apoiar o desenvolvimento de seu percurso, visando a permanência, participação e melhor aproveitamento do universo acadêmico. Neste processo de formação toma-se como ponto de partida o sujeito envolvido no ato de aprender, em sua relação com seu semelhante e consigo mesmo (PDI, 2020-2024, p. 39-40).

A IES reconhece que o contexto contemporâneo exige a construção de novos paradigmas educacionais e epistemológicos, especialmente nas áreas de Comunicação, Filosofia e Tecnologia. Para tanto adota a flexibilidade curricular como resposta “[...] à realidade imprevisível do mundo moderno em constantes transformações, o qual exige qualificações profissionais que implicam em novos modos de produção [...]” (PDI, 2020-2024, p. 47).

A formação oferecida, como já foi dito, é pautada por valores humanísticos e éticos, sempre com ênfase na responsabilidade social e ambiental. O foco é formar profissionais capazes de promover o pensamento crítico e reflexivo, e de mediar conflitos e controvérsias que marcam nosso tempo. “Prioriza-se a articulação teoria e prática no currículo e as estratégias que estimulem criação de pensamento, protagonismo e desenvolvimento da autonomia” (PDI, 2020-2024, p. 48). A interdisciplinaridade também é uma prática concreta em todos os cursos oferecidos.

Atenta aos avanços tecnológicos que integram seu escopo, a instituição valoriza o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas que

enriquecem o ensino e o aprendizado. As TICs são aplicadas com objetivos claros de despertar a curiosidade dos alunos e fomentar o interesse por conteúdos que compõem a formação em diversos níveis de ensino. No entanto, mais do que o foco central, as TICs atuam como instrumentos que promovem uma aprendizagem dinâmica e integradora, sempre dependendo da mediação crítica do professor e de uma orientação adequada dos objetivos educacionais (PDI, 2020-2024, p. 49).

As metodologias ativas, que colocam o estudante como protagonista no seu processo de formação, incentivam a autonomia em vez de uma dependência total do professor na aquisição de conhecimento. Nesse modelo, o professor assume um papel mais orientador e facilitador, promovendo a construção de saberes pelos alunos. Elementos como a gamificação, a sala de aula invertida e a criação de software têm se tornado mais frequentes, valorizando a identidade da instituição e seu compromisso com a tecnologia e a comunicação. Esses recursos não são vistos apenas como inovações, mas também como meios que promovem o desenvolvimento do pensamento crítico, a criatividade e a reflexão sobre a complexidade do mundo atual (PDI, 2020-2024, p. 49).

Nesse contexto, a organização e o planejamento de aulas, materiais e avaliações disponibilizados com antecedência aumentam a qualidade das aulas e permitem um melhor aproveitamento do tempo, que passa a ser dedicado à aprofundamento dos conteúdos e à estimulação da interdisciplinaridade. A instituição prioriza o uso contínuo das TICs no processo de ensino-aprendizagem, qualificando os professores para adotarem estratégias pedagógicas inovadoras e integradas aos recursos tecnológicos. Isso visa promover um papel mais dinâmico dos alunos em sua própria aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades essenciais para o uso de ambientes virtuais de aprendizagem e de recursos multimídia, facilitando o acesso a conteúdos e a comunicação com os professores e com a instituição (PDI, 2020-2024, p. 50).

De acordo com o PDI (2020-2024, p. 51) percebe-se que a IES implementa o ensino a distância em sintonia com sua missão institucional, que visa promover o desenvolvimento humano por meio de uma formação integrada nas áreas de comunicação, filosofia e tecnologia, com uma base sólida de conhecimentos teóricos e práticos que capacitam os alunos para atuarem com ética, profissionalismo e

responsabilidade social. Para isso, a instituição utiliza o AVA *Orchestra4Edu*, uma plataforma integrada às ferramentas do *Google Workspace for Education*. Esse ambiente permite gerenciar cursos e criar canais de comunicação síncrona e assíncrona, incluindo salas de aula virtuais, videoconferências e fóruns de discussão. A plataforma está sincronizada com o sistema de gestão acadêmica (TOTVS/RM) e oferece relatórios gerenciais abrangentes, permitindo monitorar diversas atividades e indicadores de uso das ferramentas educacionais.

Os alunos têm acesso a uma série de ferramentas do *Google*, como *Google Meet*, *Drive*, *Documentos*, *Planilhas*, e muito mais, o que torna o aprendizado mais interativo e dinâmico. Além disso, com o suporte de extensões de acessibilidade, como *OpenDyslexic* e *VLibras*, a instituição amplia o acesso à educação, adaptando-se às necessidades dos alunos.

O *Orchestra4Edu* também se destaca pela infraestrutura tecnológica de ponta, baseada no *Google Cloud Platform*, que garante alta disponibilidade e segurança dos dados, além de contribuir para a sustentabilidade ambiental, pois o Google compensa 100% da energia consumida por meio de fontes renováveis. A IES realiza treinamentos periódicos com seus professores e tutores para otimizar o uso do AVA, promovendo um ambiente virtual que apoia o desenvolvimento dos alunos e incentiva a inovação no processo de ensino-aprendizagem.

Para tanto, um corpo docente coeso é imprescindível; por isso, revisando os parágrafos dedicados a tratar dos professores (PDI, 2020-2024, p. 82-87), encontra-se que o perfil dos professores exigidos pela instituição é diversificado, refletindo a missão e os valores que ela busca consolidar em sua atuação. O corpo docente é composto por professores que exercem atividades acadêmicas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e por normativas específicas. O processo de admissão dos professores segue rigorosos critérios de seleção, incluindo avaliação por currículo, aula-teste e entrevista, assegurando que cada docente atenda aos padrões de qualidade e experiência mínima exigida.

O corpo docente é composto por três perfis distintos que atendem às necessidades educacionais da instituição. O Professor Auxiliar (Especialista), com forte vinculação ao mercado de trabalho, é responsável por disciplinas técnicas, especialmente nos cursos de graduação tecnológica e de comunicação, com foco na formação de

habilidades específicas e competitivas. Esse perfil é essencial para proporcionar aos estudantes uma formação prática e especializada.

O Professor Adjunto (Mestre) atua de maneira interdisciplinar nos cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu*, desenvolvendo metodologias que integram teoria e prática, além de orientar trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica. Esse perfil promove uma formação dialogada e é responsável por ministrar cursos de extensão e por contribuir para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.

Já o Professor Titular (Doutor) possui vasta experiência no ensino superior e na pesquisa científica. Este perfil é fundamental para o planejamento e gestão dos cursos e para a consolidação da missão acadêmica da instituição. O professor doutor participa ativamente dos colegiados de curso e dos núcleos docentes estruturantes, além de atuar na graduação, na extensão e na pós-graduação, orientando projetos de pesquisa e desenvolvendo práticas acadêmicas mais avançadas.

A política de formação continuada da instituição assegura que os docentes se mantenham atualizados e capacitados para o uso das novas tecnologias e para a integração de recursos multimídia no ensino. A instituição oferece cursos e *workshops* semestrais, com foco no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outras ferramentas digitais. Além disso, incentiva a participação dos professores em eventos acadêmicos e científicos, com apoio institucional, abono de faltas e auxílio de custo.

Essa política de capacitação visa garantir que os docentes estejam preparados para enfrentar os desafios do ensino superior moderno, proporcionando aos alunos uma formação de excelência. A formação continuada também inclui a preparação de professores e tutores para atuação no ensino a distância, com treinamentos específicos para o uso do AVA e para a gestão do aprendizado remoto, fortalecendo a adaptação às modalidades de ensino que integram tecnologias educacionais atualizadas.

O perfil dos professores da instituição, com suas diferentes especializações e níveis de titulação, reflete o compromisso com a qualidade do ensino, objetivo principal da IES como consta no PDI: “o ensino é a primeira prioridade, seguido das práticas de pesquisa e da extensão” (PDI, 2020-2024, p. 100), além de refletir o compromisso com a inovação tecnológica e o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-

os para atuar de maneira crítica e competente em um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e desafiador.

Ademais, a atuação da IES, sobretudo na área de tecnologia, tem consolidado vivências e experiências inovadoras no que diz respeito ao uso das ferramentas tecnológicas, que lhe confere expertise para a oferta da modalidade a distância. Também, estudos de viabilidade realizados [...] demonstram que, mesmo uma cidade cosmopolita, tem um contingente enorme de pessoas sem acesso ao ensino superior, considerando aspectos socioeconômicos; de situações de vida, especialmente, familiar e de locomoção; e de trabalho em turnos adversos, ao que se oferta a modalidade presencial. Tal contexto motivou a [IES] a assumir o compromisso social de oportunizar o acesso ao ensino superior desse contingente de pessoas (PDI, 2020-2024, p. 75).

### 3.3 Ecossistema de plataformas e *softwares*

Para concluir a parte de apresentação da IES, achou-se por bem apresentar os recursos tecnológicos adotados pela IES. As informações foram colhidas em uma reunião com o Departamento de Tecnologia da Informação, que não funciona na própria IES, mas na sede administrativa da mantenedora.

Alguns dados da imagem original fornecida que consta a seguir foram editados, pois continham o nome da instituição. Segundo os profissionais do Departamento, desde 2021, após a tentativa de implantação do sistema *Telescope*, a instituição passou por diversos estudos e levantamentos de plataformas para o ambiente educacional e oferta de cursos EAD na modalidade síncrono e assíncrono.

Após esse período, foi contratado o *Orchestra* versão *Dashboard* e integrado o RM Educacional com o *Classroom*. A gerência afirmou que essa parte dedicada para o apoio presencial ficou tão boa que é o modelo utilizado até o momento.

Posteriormente, a versão *Dashboard* evoluiu para a versão Plataforma a fim de atender o AVA. Junto dessa demanda, a instituição também trouxe a biblioteca virtual da Pearson. Mais à frente, foi implantado o CRM da *Rubeus*, também a pedido da direção. Sempre segundo o departamento de TI, foram mapeadas e estudadas plataformas para ofertas de cursos livres culminando na contratação da empresa *Engaged* como solução para a desejada oferta de cursos livres e gestão de conteúdo. O último recurso implantado recentemente foi o *Moodle*.

Como se pode perceber na imagem fornecida pelo departamento, a instituição conta com parcerias com o Google Workspace, a Adobe e a Microsoft para oferecer benefícios ao corpo discente e docente. Um dado que sempre pareceu muito

interessante desde o início da aproximação com a instituição foi a utilização da plataforma Sophia pela biblioteca, que foi o primeiro software implantado, quando nem mesmo a faculdade havia iniciado suas atividades acadêmicas.

**Figura 3** — Recursos tecnológicos adotados pela IES.



**Fonte:** Departamento de TI da mantenedora. Editado pelo autor, 2024.

Para viabilização do *Sophia* uma equipe trabalhou arduamente na catalogação dos livros e assim que começaram a chegar os estudantes o conceito do *Sophia* já indicava um potencial híbrido, pois os estudantes poderiam fazer solicitações de casa, vir retirar os livros presencialmente, mas não necessitavam retornar à biblioteca para a renovação, tudo poderia ser feito via *Sophia*, segundo a escolha do próprio discente.

O que fica saliente é a postura institucional, que, desde o início, tinha um escopo claro de oferecer o melhor em sua oferta educacional. Isso leva a crer que, de fato, a preocupação da IES desde o início foi marcada pelo bem-estar dos seus usuários e primou pela qualidade do ensino a ser ofertado. Não são posturas em prol da utilização de tecnologia pela tecnologia, mas tecnologias que são aderentes às demandas do seu foco primordial, a qualidade do ensino-aprendizagem.

#### 4 AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES SEGUNDO O DIGCOMPEDU

Pensar nas competências digitais ajuda a fazer a diferenciação necessária. De acordo com a explicação de Silva e Behar (2022, p. 17), existem a sociedade do conhecimento e a sociedade da informação. Segundo as autoras, na “sociedade do conhecimento”, as competências digitais emergem como elementos fundamentais que proporcionam a distinção entre uma sociedade dita da informação. Enquanto a “sociedade da informação” concentra-se na criação e disseminação de dados, a sociedade do conhecimento vai além: transforma essa informação em recursos práticos e significativos, capacitando as pessoas a tomar decisões mais eficazes.

Complementar a essa reflexão, Mello, Almeida Neto e Petrillo (2021, p. 46) explicam que à medida que a tecnologia e os recursos digitais se integram cada vez mais ao cotidiano, a sociedade, cada vez mais digital, altera profundamente “a forma de viver, aprender e ensinar”. As competências digitais tornam-se, portanto, indispensáveis para que indivíduos não apenas acessem informações, mas também as utilizem de forma crítica e criativa, ajustando-se às demandas de um mundo cada vez mais interconectado e dinâmico. Esse desenvolvimento redefine a educação, promovendo uma abordagem ativa e participativa, em que o aprendizado é contínuo, contextualizado e adaptável às novas realidades e necessidades do mundo atual.

Ainda assim, o conceito em si gera uma problemática. Por isso Silva e Behar (2019) explicam que essa problemática ainda não tem uma solução definitiva, pois, de fato, as vertentes que tratam sobre isso são muitas, no entanto o caminho feito até agora é muito satisfatório, pois permite avançar nos estudos e nas aplicações. Existem várias linhas de pensamento tentando explicar o que é ou o que são as Competências Digitais. De qualquer modo, Silva e Behar (2019) estruturam a abordagem sobre as competências digitais a partir de uma revisão de literatura em materiais nacionais e internacionais. Em particular, elas analisam contribuições de instituições como a União Europeia, a UNESCO e a Organização para a cooperação e o desenvolvimento econômico (OCDE), que foram pioneiras na definição e promoção de competências digitais em suas respectivas agendas educacionais.

A União Europeia, por exemplo, apresentou o termo “competência digital” no relatório “Competências-Chave para a Educação e Formação ao Longo da Vida” em 2006. Esse documento enfatiza o uso seguro e crítico das tecnologias da informação para o

trabalho, lazer e comunicação, considerando a competência digital como essencial para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. A partir desse ponto, a Europa iniciou um movimento para criar *frameworks* (quadros de referência) como o DigComp, que define um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) necessários para que os cidadãos europeus possam utilizar as tecnologias digitais de forma competente (Silva; Behar, 2019, p. 8).

A UNESCO também teve papel importante ao incluir a competência digital como uma das oito competências fundamentais para o desenvolvimento humano. Ela promove o conceito de “letramento digital” como uma habilidade essencial para a cidadania no século XXI, apoiando a integração das tecnologias no ambiente educacional de forma que os indivíduos se tornem consumidores críticos e produtores de conhecimento digital (Silva; Behar, 2019, p. 2).

Se pode perceber que a União Europeia foi uma das precursoras na sistematização das competências digitais na tentativa de preparar cidadãos para lidar de forma crítica e segura com a tecnologia em diversas áreas da vida. O DigCompEdu surge como uma evolução desse movimento, sendo uma variável específica para o setor educacional. Sua criação baseia-se na necessidade de estruturar as competências digitais que os docentes devem desenvolver para promover o aprendizado eficaz no contexto digital.

[...] Percebeu-se que, mesmo com diferentes documentos e formas de abordar o conceito, existe uma tendência com relação aos elementos que a compõem. Esses elementos são compreendidos como conhecimentos, habilidades e atitudes, voltados para o uso das TDICs e consideradas básicas para esta sociedade que se encontra em plena exploração das tecnologias e de produção de conhecimento (Silva; Behar, 2019, p. 26).

O *framework* DigCompEdu organiza essas competências em dimensões que incluem desde o uso de ferramentas digitais até aspectos mais complexos, como a criação de conteúdos e a promoção de cidadania digital. Competências Digitais, portanto, não é um conceito limitado apenas ao domínio técnico, mas envolve também aspectos críticos, éticos e colaborativos, essenciais para enfrentar os desafios de uma sociedade cada vez mais orientada pela tecnologia digital.

É importante destacar a sutil dicotomia que existe nas formas de abordar. Ora se encontra nos textos a expressão Competência Digital, ora ela aparece no plural. Isso se deve as muitas linhas de pensamento e formas de abordar o conceito, como já foi salientado pela pesquisa de Silva e Behar (2019). Porém, isso não se configura como

um entrave, apenas mais um ponto de atenção que precisa ser levado em consideração. Neste trabalho, a opção feita é tratar como “Competências Digitais”, no plural, pois a base desse estudo é o próprio DigCompEdu, que assim as apresentou. Essas Competências combinadas formariam a Competência Digital propriamente dita (Lucas, Moreira, Trindade, 2022, p. 3)

#### 4.1 Contexto do Framework DigCompEdu

O DigCompEdu é uma estrutura de aprendizagem que se tornou referência da União Europeia, projetado pelos *Joint Research Centre* (JRC) para apoiar o desenvolvimento das competências digitais dos professores. Ele se popularizou no meio acadêmico e vem sendo amplamente utilizado em vários países. Faz parte de um conjunto composto por vários *frameworks* como se lê em Redecker e Punie (2018, p. 7):

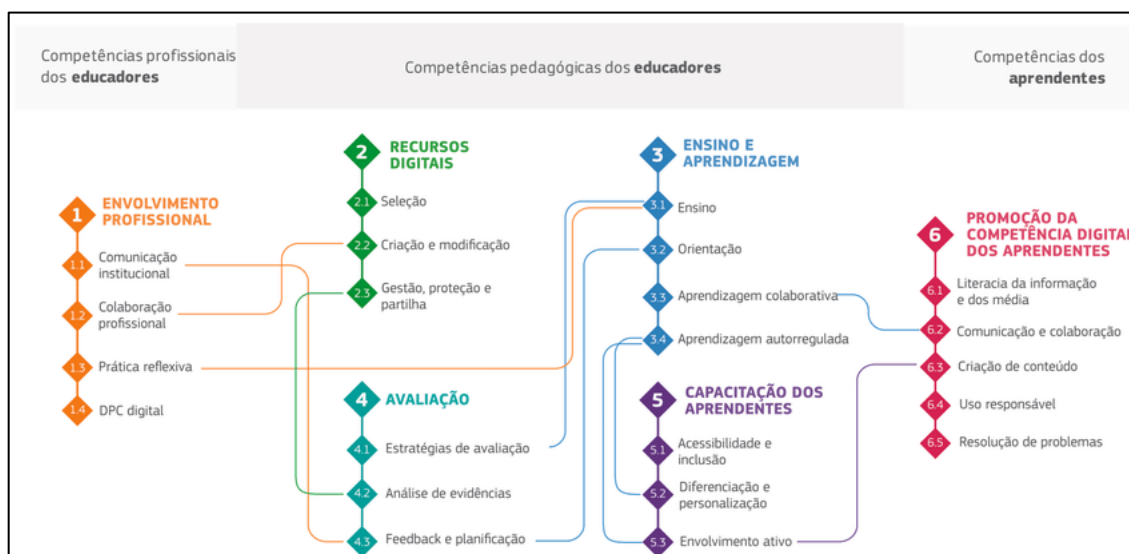
[...] focou-se no desenvolvimento dos Quadros de Competência Digital para Cidadãos (DigComp), para Organizações Educativas (DigCompOrg) e Consumidores (DigCompConsumers). Em 2016, também foi publicado um Quadro para abertura das Instituições de Ensino Superior (OpenEdu), juntamente com um Quadro de Competência Digital para o Empreendedorismo (EntreComp).

Além desses, hoje já existe o LifeComp, produzido um pouco depois, em 2020. Com relação específica ao DigCompEdu, o trabalho de pesquisa para desenvolvimento dessa estrutura foi protagonizado por muitos profissionais da educação. Redecker e Punie (2018), que participaram ativamente do processo, relatam que a pesquisa teve início em 2005. Sabe-se que o framework foi publicado em 2017, portanto o instrumento que foi desenvolvido é resultado de ao menos 12 anos de trabalho. Não é um trabalho autorreferencial, pois apesar de ser desenvolvido na Europa, os materiais estudados e as considerações feitas durante os anos de estudo levam em consideração, evidentemente, dados locais e nacionais, mas também dados internacionais.

Ele nasce para apoiar as ações de cada país da União Europeia, as regiões em particular e as localidades menores, o intuito é criar uma linguagem uniforme para os países do bloco, porém a repercussão foi muito positiva e o framework terminou se disseminando por muitos outros países, inclusive o Brasil.

O Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu) surge em resposta à crescente consciência em muitos Estados-Membros europeus de que os educadores precisam de um conjunto específico de competências digitais para sua profissão, a fim de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para melhorar e inovar na educação (Redecker; Punie, 2018, p. 8).

**Figura 4** — Quadro teórico DigCompEdu



Fonte: Redecker; Punie, 2018, p. 8.

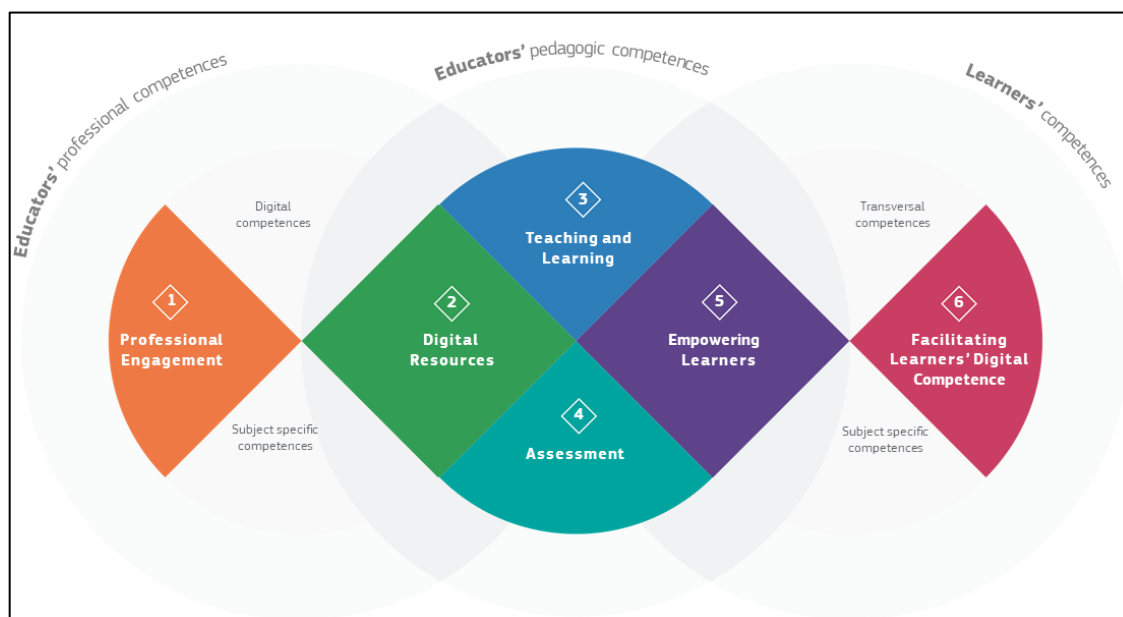
As competências digitais são muito relevantes para os professores, considerando o contexto atual de transformação digital na educação. O texto do documento final do DigCompEdu reflete que a presença constante das tecnologias digitais transformou diversos aspectos da vida moderna, inclusive a educação; no entanto, apesar das crianças e jovens crescerem em um mundo digital, isso não garante automaticamente que desenvolvam as habilidades necessárias para usar essas tecnologias de forma eficaz e consciente. Essa percepção reforça a importância de que são necessárias políticas e iniciativas que tenham o objetivo de orientar o desenvolvimento das competências digitais essenciais para os cidadãos e, especialmente, para educadores que precisam se adaptar a essa realidade, pois são modelos para a próxima geração, mas não somente.

[...] são, acima de tudo, facilitadores de aprendizagem. Como profissionais dedicados ao ensino, precisam, além das competências digitais gerais para a vida e o trabalho, de competências digitais específicas do educador para poderem utilizar eficazmente as tecnologias digitais no ensino. O propósito da estrutura DigCompEdu é capturar e descrever essas competências específicas dos educadores (Redecker; Punie, 2018, p. 15).

## 4.2 Estrutura do Framework DigCompEdu

Sempre com base no documento final (Redecker; Punie, 2018), o DigCompEdu está dividido em 6 áreas bem definidas, como na figura 4 ou na figura 5 a seguir. Ele foi estruturado para abranger: Envolvimento profissional, Tecnologia digital, Educação e aprendizagem, Avaliação, Capacitação de estudantes e Melhoramento da competência digital dos estudantes.

**Figura 5** — Resumo do DigCompEdu



**Fonte:** Redecker; Punie, 2018, p. 19.

O engajamento profissional, ou área 1, abrange o uso de tecnologias digitais para aprimorar a comunicação e a colaboração entre educadores, alunos e demais interessados no processo educacional. Também aborda o desenvolvimento profissional contínuo dos docentes, promovendo práticas que utilizem tecnologias digitais para aprimorar suas competências e refletirem sobre suas práticas pedagógicas.

Os recursos digitais, ou a área 2, enfatizam o uso e a criação de recursos digitais. Os educadores são incentivados a não apenas utilizar conteúdos prontos, mas também a adaptar e criar recursos digitais que atendam às necessidades específicas de seus alunos, garantindo que esses materiais sejam relevantes, acessíveis e pedagógicos.

O ensino e aprendizagem, ou área 3, foca na aplicação de tecnologias para implementar práticas pedagógicas inovadoras. Trata-se de empregar métodos que integrem recursos digitais ao processo de ensino e aprendizagem, ajustando-se ao ritmo e às particularidades de cada estudante, de forma a promover a autonomia e o engajamento dos estudantes.

A avaliação ou área 4 explora como as tecnologias digitais podem transformar a avaliação. Isso inclui o uso de ferramentas digitais para monitorar o progresso dos alunos e oferecer *feedback* mais personalizado e imediato, facilitando uma avaliação formativa e adaptativa.

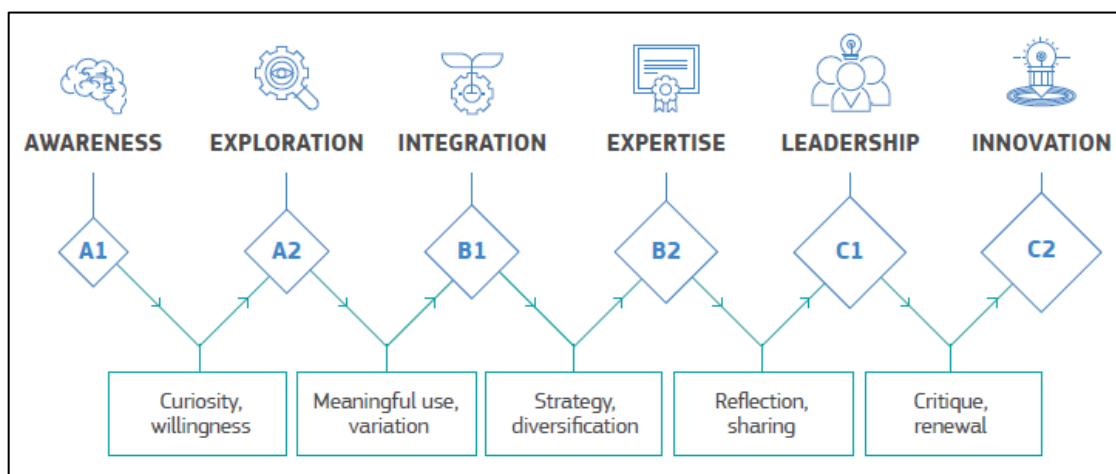
A capacitação dos estudantes, ou a área 5, destaca a importância de promover a autonomia dos estudantes, encorajando-os a desenvolver suas competências digitais para interagir de maneira segura e eficiente com as tecnologias. Isso inclui estratégias de ensino que incentivem a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico na resolução de problemas.

Melhorando a competência digital dos estudantes, a área 6, é centrada em capacitar os estudantes a usarem as tecnologias digitais de forma criativa e responsável. Aqui, os educadores incentivam os alunos a criarem conteúdos digitais e a compreenderem as questões de segurança e cidadania digital, preparando-os para o uso consciente das tecnologias na vida e no trabalho.

O Projeto de pesquisa Desenvolvimento de Competências Digitais para a Educação, além das seis áreas do DigCompEdu, no questionário aplicado na IES acrescentou uma sétima área sobre Educação Aberta, baseada no Framework OpenEdu (JRC 2016, 2019), que inclui três dimensões: Recursos Educacionais Abertos (REAs), Práticas Educacionais Abertas (PEAs) e Ciência Aberta. Esses frameworks auxiliam e motivam professores e pesquisadores a usar ferramentas digitais para aprimorar o ensino e promover a inovação na educação.

Consequentemente, para cada competência existem níveis de proficiência que vão do Iniciante ao Pioneiro. Esses níveis estão divididos em três sessões A, B e C. O nível iniciante está na fase de conhecimento, o explorador como o nome já indica está na fase de exploração, ambos na sessão A; O nível integrador na fase de integração, o especialista na fase de perícia, o líder na liderança e o Pioneiro na Inovação. Também é válido observar os pontos de transição que podem ser verificados entre um nível de progressão e outro, como, por exemplo, o nível B1 é o integrador, porém, esta fase da integração está entre a utilização significativa e a estratégia diversificada.

**Figura 6** — Níveis de progressão



Fonte: Redecker; Punie, 2018, p. 29.

### 4.3 Relevância do DigCompEdu e as influências dele no desenvolvimento das competências digitais docentes

Toda essa estrutura apresentada e outros elementos que ainda poderão ser considerados fazem do DigCompEdu um instrumento muito útil para a educação e, pelo mesmo motivo, de alta relevância para docentes e instituições, principalmente para uma educação que busca o aprimoramento digital e a mediação tecnológica.

Daros (2021) recorda alguns elementos importantes para compreender conceitos necessários para um posicionar-se mais assertivo diante do cenário digital. Algo que se apresenta como uma forte tendência é que o futuro da educação, mais do que ser um futuro concretizado em realidade digital, será um futuro dinâmico que transitará entre os “mundos” possíveis.

As crianças e os jovens estão a crescer num mundo onde as tecnologias digitais são ubíquas. Não conhecem, nem conseguem reconhecer outra forma de viver. Isto não significa, porém, que estejam naturalmente equipados com as competências adequadas para usar tecnologias digitais de forma eficaz e consciente (Redecker, Punie, 2018, p. 12).

No entanto, esta é a realidade que se impõe, esteja a sociedade preparada ou não para ela. Na Califórnia existe o Instituto para o Futuro (*Institute For The Future – IFTF*). Eles, quando se referem ao escopo do Instituto, deixam claro que não preveem o futuro, mas fazem previsões sobre o futuro, que é algo substancialmente diferente. Prever o futuro é algo impossível, seria tentar dizer o que acontecerá de fato, fazer previsões para o futuro, no entanto, é analisar a realidade e perceber os movimentos que o presente está delineando para o futuro, é saber perceber como as estruturas

que regem a natureza e a sociedade estão se comportando. Também não é uma tarefa fácil, mas ao contrário da primeira, esta é perfeitamente possível.

No que tange ao universo educacional, o termo mais natural para designar a realidade atual talvez seja, especificamente, híbrido.

A sala de aula física como único espaço legítimo de aprendizagem não é algo que se sustenta no mundo atual, na era conectada, em rede. A geração que hoje chega à sala de aula busca o uso de recursos tecnológicos juntamente com os físicos para otimização do próprio aprendizado (Daros, 2021).

É evidente que nada substitui o encontro presencial, no calor da convivência humana, mas também é verdade que os momentos em que é melhor otimizar o tempo e optar pelo encontro online estão se multiplicando. E, nesse cenário, parece lógico pensar que os humanos continuam a ser humanos, isto é, necessitados uns dos outros; por isso, considerar a dimensão colaborativa como um excelente ponto de partida para o desenvolvimento das demais competências descritas no DigCompEdu e em seu suplemento sobre IA é uma linha plausível a seguir.

A colaboração fomenta um ambiente de troca de conhecimentos e experiências, o que é essencial para que os educadores se familiarizem com novas tecnologias e práticas pedagógicas. Por meio da colaboração, educadores podem aprender uns com os outros, explorar novas ferramentas e métodos juntos e, assim, fortalecer suas habilidades digitais, de avaliação e de ensino.

Além disso, a colaboração com os alunos estimula o desenvolvimento de uma compreensão mais profunda de suas necessidades e preferências de aprendizado, facilitando a aplicação de abordagens mais personalizadas e inovadoras. Portanto, a colaboração não é apenas um aspecto isolado, mas também um facilitador que potencializa o aprendizado contínuo e o desenvolvimento das demais competências digitais.

É correto dizer que o DigCompEdu não hierarquiza as competências; porém, na dimensão colaborativa, é importante pensar nela como o ponto de partida para um desenvolvimento saudável de todas as demais competências. De qualquer modo, o DigCompEdu tem ampla capacidade de aplicação, por isso vem sendo muito explorado em vários países, inclusive no Brasil.

O MEC (Brasil, 2024), com o projeto Escola Conectada, criou seu próprio framework, mas, como era de se esperar, não o fez partindo do zero; ao contrário, realizou um

levantamento de outras experiências realizadas pelo mundo, das quais o DigCompEdu está presente, o que comprova, mais uma vez, sua alta aceitação e relevância.

Este referencial, criado pelo Ministério da Educação (MEC) brasileiro, é uma adaptação direta do DigCompEdu ao contexto da educação básica no Brasil. Ele oferece uma estrutura para o desenvolvimento de competências digitais em professores, organizando-as em três dimensões e 10 saberes docentes. Dimensões: Ensino e aprendizagem com uso de tecnologias digitais, Cidadania Digital e Desenvolvimento profissional; Saberes: Prática pedagógica, curadoria e criação, análise de dados, prática inclusiva, uso responsável, uso seguro, uso crítico, formação continuada, comunicação e colaboração, uso de recursos digitais para gestão (Brasil, 2024, p. 7).

O MEC, então, se valeu do Quadro Comum de Competências Digitais para professores do Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação do Professorado (INTEF), que foi estruturado na Espanha; das Referenciais Profissionais Nacionais para Professores – Referenciais de Desenvolvimento de TIC para Professores de Pós-Graduação – Fundo de Inovação em TIC – Ensinando Professores para o Futuro, que foi estruturado na Austrália; dos padrões da Sociedade Internacional para Tecnologias na Educação (ISTE), estruturados nos Estados Unidos; da estrutura da Unesco e do DigCompEdu, estruturado na Europa. Esses em âmbito internacional. No cenário nacional, o MEC se valeu da Matriz SESI de Competências Digitais do Instituto SESI de Formação de Professores e da Matriz de Competências Digitais Docentes do Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB) (Brasil, 2024, p. 14-21).

Desses frameworks utilizados pelo MEC, além do DigCompEdu, alguns se destacam, como o da Unesco. Não utilizou diretamente o DigCompEdu, mas o DigComp para cidadãos, que, de qualquer forma, faz parte da mesma origem. Consta que o DigComp já está na quarta atualização e que é o texto utilizado nesse trabalho. O quadro foi dividido em 5 áreas de competência e 21 competências (Lucas; Moreira; Trindade, 2022)

#### **4.4 Suplemento ao DigCompEdu sobre Inteligência Artificial**

Alguns anos depois da publicação do DigCompEdu, foi desenvolvido um suplemento ao framework, a fim de contemplar a realidade da Inteligência Artificial na educação e completar o quadro construído em 2017. Esse acréscimo visa garantir que os educadores não apenas dominem as habilidades digitais, mas também compreendam e apliquem tecnologias de IA em suas práticas pedagógicas. As competências englobadas no suplemento incluem o entendimento básico da IA, suas implicações éticas, a literacia de dados e o uso de ferramentas de IA para personalizar o aprendizado, avaliar e aumentar o engajamento dos alunos. Além disso, ele aborda habilidades críticas para que os educadores avaliem recursos de IA e orientem os alunos, em ambientes mediados por essa tecnologia, de forma segura e responsável.

[...] este suplemento específico de IA aborda a necessidade de os educadores se manterem a par dos rápidos avanços da tecnologia de IA e das suas aplicações na educação. Dá ênfase ao desenvolvimento profissional contínuo em IA, incentivando os educadores a empenharem-se na aprendizagem ao longo da vida para acompanharem os avanços tecnológicos (Bekiaridis, 2023, p. 35).

O suplemento não é um material separado do DigCompEdu, mas algo integrado. Bekiaridis (2023, p. 37) explica que o modelo de progressão do suplemento é o mesmo do DigCompEdu, pois o intuito era garantir a coerência em todo o quadro e facilitar a compreensão e adaptação a esse novo material, facilitando igualmente a integração das competências em IA nos programas de formação, nos programas curriculares e nas demais iniciativas de desenvolvimento profissional.

Considerando as seis áreas já conhecidas, o Suplemento explica o modo de integração de cada uma delas. Em relação ao envolvimento profissional, as competências abrangem o uso de ferramentas de IA para alcançar os mesmos objetivos, ou seja, o desenvolvimento profissional, a comunicação e a colaboração.

Quando se trata de recursos digitais, as competências focam na criação, avaliação e adaptação de recursos educativos digitais aprimorados pela IA. No ensino-aprendizagem, a dinâmica aponta para a integração de IA às estratégias de ensino e às atividades de aprendizagem. Na avaliação, como se pode imaginar, o suplemento orienta o uso de ferramentas de IA para essa finalidade avaliativa.

Quando se trata da capacitação dos estudantes, segue-se sempre o mesmo padrão, questionando o uso da IA para responder a diversas necessidades e estilos de aprendizagem, o que, evidentemente, exige a inclusão e a acessibilidade. E, por

último, quando se trata da promoção da competência digital dos estudantes, o suplemento enfatiza o ensino aos estudantes dos conceitos de IA, a utilização, literacia de dados e o papel desses modelos de IA na sociedade.

Após a explanação de cada área integrada ao DigCompEdu, o Suplemento descreve as declarações de proficiência norteadas para a elaboração de um novo questionário, no entendimento deste trabalho. Para cada área do DigCompEdu, há propostas de atividades a serem desenvolvidas, 3 declarações de proficiência para cada nível de progressão e os desafios levantados para cada área.

Ao final do documento, são apresentadas competências transversais para os educadores, também chamadas de competências do século XXI, pois são fundamentais para o efetivo desenvolvimento da prática educacional no contexto atual e permitem ao docente complementar seus conhecimentos técnicos. As principais apontadas pelo suplemento são: literacia digital, pensamento crítico, resolução de problemas, consciência ética, aprendizagem ao longo da vida, competências comunicacionais, colaboração e trabalho em equipe, criatividade e inovação, inteligência emocional, adaptabilidade e flexibilidade.

A convergência entre a proposta do DigCompEdu e o Decreto nº 12.456/2025 é notável, especialmente no que se refere à valorização da mediação digital e à obrigatoriedade do desenvolvimento de competências pedagógicas para a atuação em contextos virtuais. O decreto estabelece, por exemplo, que "o corpo docente será responsável pelo planejamento, pela efetivação, pelo acompanhamento e pela avaliação dos processos de ensino e aprendizagem" nas modalidades digitais (Art. 17) e que "todos os professores devem constar nos registros oficiais do Censo da Educação Superior" (Art. 22), o que indica a necessidade de profissionalização e de responsabilidade institucional.

## 5 METODOLOGIA APLICADA NA PESQUISA

Para definir a metodologia, a primeira opção adotada neste trabalho foi estruturá-la com base no método clássico de René Descartes. Pois, partindo da concepção de que “[...] metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 12), imediatamente se recordou as regras de Descartes. Nesse sentido, Descartes não era adepto de muitas regras e, por isso, o seu famoso método possui apenas 4 princípios ou regras, que, se bem observados, conduzem, segundo ele, a uma verdade.

O primeiro seria duvidar de tudo e não simplesmente aceitar algo como verdade; o segundo, seria dividir em partes os problemas para melhor resolvê-los; o terceiro, seria organizar os pensamentos dos mais simples aos mais complexos, para entendê-los de forma gradual e, o último, revisar tudo para não haver incertezas (Andrade et.al, 2022, p. 51).

O primeiro aspecto é, portanto, baseado na dúvida metódica que longe de ser um duvidar de tudo ao acaso, é um questionar-se sobre o tudo de uma questão para chegar ao máximo de segurança de que se está diante de uma verdade indubitável levando assim o problema levantado às últimas consequências. Segundo Reale e Antisseri (2004, p. 289), Descartes queria regras fáceis para que qualquer tipo de pessoa uma vez que estivesse diante de um conhecimento verdadeiro o pudesse reconhecer, diante de um falso não fosse capaz de ser enganada e isso fosse feito sem nenhum esforço intelectual, que ele chamou de esforço inútil.

A razão dessa simplificação é dada pelo próprio Descartes: “Como grande número de leis amiúde só serve para fornecer pretexto à ignorância e ao vício, razão pela qual uma nação regula-se tanto melhor quanto menos leis tem, desde que as observe de modo rigoroso, então eu pensei que, ao invés da multidão de leis da lógica, me bastariam as quatro seguintes, com a condição de que se decidisse firme e constantemente observá-las, sem qualquer exceção.” (Reale; Antisseri, 2004, p. 289).

Na imagem a seguir, é possível compreender melhor a dinâmica das regras do método. A metáfora utilizada na imagem é a de uma estrada que, em algum momento, retornará ao ponto inicial. Não é possível saber o momento, mas a evidência buscada é tanto ponto de partida quanto ponto de chegada para o investigador. O fato é que se necessita de um problema/pergunta para direcionar esse caminho, pois, como confirmam Gerhart e Silveria (2009, p. 12): “Só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para a qual se quer buscar a resposta. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa”.

Figura 7 — Representação das quatro regras do método de Descartes.



Fonte: Organizado pelo autor (Reale; Antisseri, 2004, p. 290).

Com base nesse pressuposto, a estrutura metodológica do trabalho pega emprestado, dessa herança cartesiana, o caminho para organizar o desenvolvimento do trabalho e tentar chegar ao final do itinerário com conclusões válidas.

Correspondendo à primeira regra, foi considerado o problema de pesquisa, como a dúvida metódica a ser sanada. Dentro dessa primeira fase, o resultado pode ser visível no projeto de pesquisa, que foi mais bem apresentado na introdução. Ele corresponde ao planejamento, definição de estratégias, cronograma etc. Tudo está a serviço da busca de respostas claras e distintas como diria Descartes. Não é sem propósito que logo após planejar, questionar e traçar linhas de ação, o argumento pesquisado avança para o levantamento dos materiais e revisão de literatura, pois tudo isso faz parte da primeira regra, na qual se deve reunir todo o necessário para ter um ponto de partida seguro, ou seja, pautado em evidências, o que no caso de um trabalho acadêmico são as contribuições de todos aqueles que vieram anteriormente.

Como se falou da segunda regra, o passo seguinte é a divisão em partes. Assim como já foram considerados alguns elementos na introdução, na primeira parte será apresentada, em linhas gerais as características da metodologia da pesquisa (5.1), em seguida tendo como norte a divisão do problema em partes, para que permita a análise, se tem os procedimentos metodológicos utilizados para colher os dados necessários (5.2), na terceira parte se projeta o caminho desde as partes mais simples até as mais complexas (5.3) e por último a necessária revisão geral, que pressupõe inclusive uma revisão parcial durante o processo (5.4).

É importante clarificar que apesar da opção feita pela metodologia de Descartes, ela não é excludente, e precisamente por isso, o segundo e terceiro princípio permitem, e até exigem, a inclusão de metodologias particulares dentro dessa mais geral, que neste trabalho ficou sendo a cartesiana.

### **5.1 As características gerais da pesquisa**

Quanto a abordagem a pesquisa se caracteriza como qualitativa, fundamentando-se em Gerhardt e Silveira (2009, p. 31). Embora ela possua coleta de dados e uma análise numérica, isso não é suficiente para enquadrá-la como quantitativa, pois está mais alinhada com uma análise estatística descritiva no que diz respeito aos dados estudados. O pesquisador não tem o domínio de um conhecimento previamente delineado, ao contrário, está investigando exatamente para levantar informações novas sobre o DigCompEdu e compreender suas aplicações de modo que na pequena amostra colhida se pode ter informações aprofundadas e ilustrativas. É o que salienta Deslauriers (1991, p. 58 *apud* Gerhardt e Silveira, 2009, p. 32).

Além disso, o foco está na interpretação do histórico do framework em paralelo com o da IES e as decisões tomadas por essa para atuar no mercado. O pesquisador possui uma proximidade em relação ao objeto, pois também é docente e atua na mesma IES, o quadro teórico foi escolhido de modo muito flexível, dentro da área educacional, mas sem limitar a uma linha de pensamento única. Isso se adequa ao quadro apresentado por Gerhart e Silveira (2009, p. 33).

Quanto à natureza, a pesquisa é aplicada, pois tem como objetivo levantar dados teóricos em relação ao DigCompEdu, ao contexto envolvido e dados sobre as Competências Digitais dos professores da IES para a partir disso identificar os pontos mais fracos do corpo docente e propor a formação para professores que está descrita no último capítulo, tendo presente que o método de aplicação do DigCompEdu de refletir, analisar e pensar estratégias é algo universalmente aplicável e válido. Isso também se apoia em Gerhardt e Silveira (2009, p. 35).

Quanto aos objetivos a pesquisa é predominantemente descritiva e exploratória. Descritiva, pois está interessada em descrever o perfil das Competências Digitais dos docentes dentro da realidade específica da IES escolhida, utilizando o framework DigCompEdu como referência. É também exploratória, pois possui levantamento

bibliográfico, entrevistas com docentes, análise comparativa com outras pesquisas semelhantes e busca identificar lacunas, pontos fortes e necessidades de formação que talvez não tenham sido abordadas de forma sistemática anteriormente na IES. Essa classificação se adequa bem ao exposto em (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 35).

Quanto aos procedimentos preferiu-se apresentar no tópico que segue.

## **5.2 Procedimentos metodológicos ou divisão em partes**

### *5.2.1 Levantamento bibliográfico e catalogação do material*

Depois que ficou claro o problema de pesquisa, então foi iniciado o levantamento bibliográfico. Alguns livros físicos foram organizados por autores e separados dos outros temas presentes na biblioteca pessoal. Os fichamentos foram reservados em uma pasta junto aos livros. Os arquivos digitais foram catalogados de modo a facilitar a consulta. Foi atribuído para cada arquivo um número e um código acompanhado do início do título, os códigos foram definidos com algumas letras maiúsculas relacionadas às categorias dos arquivos catalogados.

Neste presente trabalho foram identificadas 10 categorias de material: (1) arquivos comuns, (2) livros, (3) artigos científicos, (4) dicionários, (5) documentos relacionados à universidade, (6) dissertações e teses (agrupadas em uma única categoria chamada trabalhos e separadas dos artigos), (7) revistas, (8) uma categoria exclusiva para textos, artigos e livros relacionados ao tema da EAD, (9) uma categoria de diversos, além de um (10) arquivo com uma lista de sites e links úteis. Desse modo foram organizados todos os materiais encontrados, o que tornou mais ágil a construção dos capítulos mais teóricos.

### *5.2.2 Pesquisa de campo ou survey*

[...] se o problema tratar simplesmente de explorar e/ou descrever as informações [...] (Quem? O que? Quantos? Quanto?) será mais adequado a uma pesquisa de *survey* uma vez que ela é mais adequada para investigar fenômenos, processos e fatos contemporâneos, sem exigência de controles sobre o objeto (Gomes Neto; Albuquerque; Silva, 2024, p. 47).

Esse tipo de pesquisa configura uma metodologia secundária e complementar dentro da metodologia estrutural, assim como os outros elementos descritos neste tópico sobre a divisão das partes. A inserção desse tipo de pesquisa ocorreu por causa da adesão ao Projeto de Pesquisa “Desenvolvimento de Competências Digitais na

Educação” (Competências Digitais, s.d.), que já possui uma metodologia própria e validada.

Com financiamento inicial do Plano de incentivo à pesquisa da PUC-SP (PIPEq), e atualmente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Projeto de Pesquisa foi concebido em rede internacional e reflete sobre os elementos que estão envolvidos nas competências digitais e a utilização de tecnologias da mesma natureza. Os objetivos do Projeto de Pesquisa são os seguintes:

- Conduzir revisões de literatura sobre esses temas;
- Analisar a experiência de gestores, educadores, estudantes, pais e outros profissionais durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE), especificamente em relação ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC);
- Elaborar e validar instrumentos para a avaliação de competências digitais;
- Avaliar o nível de competência digital desses atores por meio da aplicação dos instrumentos elaborados e validados;
- Elaborar, aplicar e avaliar atividades visando o desenvolvimento das competências digitais desses atores;
- Realizar cursos de formação de educadores para o desenvolvimento de competências digitais;
- Elaborar, validar e implementar um programa de formação para o desenvolvimento de competências digitais.

O Projeto também conta com um referencial teórico que abrange uma série de *frameworks* influentes especialmente os desenvolvidos pela União Europeia, como o DigComp – *The Digital Competence Framework for Citizens*, o DigCompEdu – *European Framework for the Digital Competence of Educators*, e o DigCompOrg – *European Framework for Digitally-Competent Educational Organizations*. Além desses, considera também *frameworks* reconhecidos mundialmente, elaborados por organizações como a Unesco, o ISTE e o TPACK, cada um contribuindo com perspectivas únicas sobre o desenvolvimento de competências digitais na educação. Com relação à metodologia o site do Projeto apresenta a seguinte:

A pesquisa é aplicada, explicativa, longitudinal e de campo, com uma abordagem de métodos mistos. A metodologia inclui: a) surveys; b) intervenções; c) estudos de caso, d) pesquisa-ação. A coleta de dados será realizada por análise documental, questionários, testes, entrevistas, grupos focais e observação. A análise dos dados quantitativos envolverá estatística descritiva e inferencial, enquanto a análise dos dados qualitativos envolverá codificação e categorização. Os resultados das análises dos dados qualitativos e quantitativos serão então comparados (COMPETÊNCIAS DIGITAIS, s.d.).

Portanto, o trabalho assimilou nesta etapa da pesquisa a metodologia própria do Projeto Competências Digitais.

Após agendar conversa com a direção da IES em questão, foi colhida a assinatura do diretor autorizando a pesquisa junto ao corpo docente, no dia 29 de abril de 2024. A autorização assinada, além de autorizar a pesquisa, declara o conhecimento acerca das resoluções éticas brasileiras, em especial as Resoluções CNS 466/12 e 510/2016.

A autorização foi comunicada ao orientador e à secretaria administrativa da IES. Após alguns alinhamentos, definiu-se a realização da 24ª Semana de Formação Docente da Instituição no dia 31 de julho de 2024 (quarta-feira). A abertura da Semana Docente aconteceu no 3º andar da Faculdade iniciando com uma fala da direção e considerações de outros membros da Instituição. Após essas considerações iniciais foi realizada uma palestra de abertura com a presença do professor orientador e presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), Dr. João Mattar - PUC/SP, que conduziu a exposição tratando do tema: Educação a Distância e Competências Digitais.

Após a palestra inicial o prof. João Mattar explicou as linhas gerais do Projeto Competências Digitais e passou a palavra ao pesquisador Ednoel Ribeiro de Amorim que motivou os professores presentes sobre a pesquisa em curso e explicou como seria realizada a pesquisa. Em seguida os professores foram conduzidos ao Laboratório 4, no qual havia sido reservado previamente para que os professores pudessem responder o questionário. O pesquisador acompanhou os professores durante o preenchimento do questionário, tirando dúvidas e dando orientações gerais e práticas acerca do questionário.

Alguns professores preferiram responder o questionário no próprio aparelho celular e alguns poucos preferiram responder após o encontro. Depois do questionário finalizado os professores retornaram para a sala principal e a assessoria acadêmica da Instituição encerrou os trabalhos daquela manhã por volta do meio-dia.

A descrição do questionário como aparece para os participantes reúne as seguintes informações:

O questionário utilizado foi fundamentado no DigCompEdu, que abrange 22 competências digitais organizadas em seis áreas e escalonadas em seis níveis de habilidade. As perguntas foram desenhadas para que cada docente selecionasse a opção que melhor refletisse seu nível de experiência, com alternativas de resposta de complexidade progressiva. Para construir as opções, foi aplicada uma adaptação da Taxonomia de Bloom, combinada com níveis de progressão que refletem a complexidade das atividades digitais. Essa estrutura visou a garantir que os respondentes pudessem avaliar suas práticas com precisão, escolhendo apenas a opção mais representativa (COMPETÊNCIAS DIGITAIS, s.d.).

### *5.2.3 Escolha do objeto*

A instituição escolhida, conforme apresentada no capítulo 2, se posiciona como referência nas áreas de tecnologia e comunicação. Com seu foco em inovação, ela possui grande potencial para servir como um modelo inspirador, não apenas para instituições da mesma área, mas também para outras que buscam excelência no desenvolvimento de competências digitais.

A aplicação dos critérios do DigCompEdu aos seus docentes oferece à instituição uma valiosa oportunidade: ela pode avaliar seu corpo docente sem incorrer em custos adicionais, além de obter orientações específicas sobre áreas que podem ser aprimoradas. A análise proporciona uma visão detalhada das competências dos professores e ainda sugere melhorias, reforçando seu compromisso com o avanço tecnológico e a excelência educacional. A escolha dessa IES para a pesquisa, portanto, alinha-se ao objetivo de explorar como uma instituição que se diz de vanguarda pode aproveitar tais avaliações para consolidar seu papel de liderança no contexto da educação superior e descobrir se sua visão e posicionamento realmente condizem com a realidade.

### *5.2.4 Técnicas usadas na análise de dados*

Os resultados do questionário foram reunidos em duas planilhas, fornecidas pelo Projeto Competências Digitais. Com o auxílio da plataforma Canva.com foram construídos os gráficos para facilitar a padronização da apresentação e as análises feitas a partir deles. Para a elaboração dos gráficos, os dados foram importados manualmente para a ferramenta de design, que possibilita a inserção de tabelas ou séries numéricas e, a partir delas, gera representações visuais em diferentes formatos (colunas, barras, pizza, entre outros). Optamos pelo formato pizza. A plataforma

permite ainda a escolha de cores, legendas e títulos, de modo a manter a uniformidade visual em todas as representações. Dessa forma, garantiu-se a clareza na exposição dos resultados e a coerência gráfica ao longo de todo o trabalho.

A análise estatística é descritiva, pois se conta com uma amostra pequena, não sendo necessária a utilização de ferramentas complexas. A lógica seguida foi a mesma do DigCompEdu e do próprio questionário, de modo que primeiro foram analisados os dados relativos ao perfil dos docentes e depois foram analisadas as 7 áreas estabelecidas, cada uma considerada separadamente. Buscou-se descrever e interpretar as respostas, observando os índices que mais chamam a atenção, com o intuito de oferecer uma visão mais ou menos ampla do tema de cada questão, sem generalizações excessivas, pois não seria adequado para a pequena amostra colhida, mas focando nos detalhes pertinentes ao escopo do trabalho.

Cada gráfico foi desenvolvido com o objetivo de revelar padrões. Assim, a combinação de análise qualitativa com representações visuais proporcionou um panorama que facilita a visualização detalhada e intuitiva dos níveis de competência digital, promovendo uma base sólida para as próximas ações a serem desenvolvidas neste mestrado e implementadas no ambiente educacional da IES. Além das comparações futuras que serão feitas no capítulo da discussão.

### **5.3 Os procedimentos metodológicos na fase da discussão**

Essa parte ainda não foi concretizada; após a qualificação do trabalho, serão realizadas entrevistas com alguns professores para complementar a pesquisa e comparar as respostas ao questionário com dados mais livres fornecidos pelos professores.

O roteiro de entrevista semiestruturado, disponível no Anexo B, foi elaborado com o intuito de aprofundar a compreensão das Competências Digitais dos professores, especialmente quanto à utilização de Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional, conforme previsto no Suplemento ao DigCompEdu. Esse roteiro foi desenvolvido como complemento ao questionário principal, incluindo questões sobre a aplicação de IA, algo que não estava previsto no instrumento inicial.

O objetivo é captar uma visão mais detalhada e atualizada do uso de tecnologias digitais e de recursos de IA na prática docente, possibilitando uma análise mais rica e

contextualizada das habilidades e necessidades dos professores na era digital, para fortalecer ainda mais o embasamento do que será proposto como formação para os docentes da IES. O roteiro elaborado não é um instrumento rígido no sentido de que deve ser executado na íntegra; é apenas um instrumento norteador da conversa, que poderá ser realizada presencialmente ou via videoconferência, com convite e disponibilização do roteiro ao professor com antecedência. As entrevistas estão previstas para serem realizadas durante o mês de novembro.

Os critérios para a escolha dos professores a serem entrevistados foram os seguintes: professores que não responderam ao questionário (um professor de cada curso); professores que responderam ao questionário (dois professores com as notas mais baixas, dois professores com as notas mais altas, dois professores mais idosos, dois mais jovens, um professor com melhor desempenho e pior desempenho em cada uma das áreas do DigCompEdu).

#### **5.4 Metodologia da escrita e das revisões**

O trabalho foi escrito com base na etapa da síntese de Descartes, ou seja, partindo dos capítulos mais simples aos mais complexos. Assuntos que demandam mais reflexão foram deixados para o final e assuntos mais técnicos ou procedimentos mais repetitivos, como é o caso do desenho de gráficos foi feito nos primeiros passos da dissertação.

Durante todo o desenvolvimento deste texto, utilizou-se o ChatGPT, desenvolvido pela empresa OpenAI, na versão GPT-4-turbo, lançada em 2023, uma variante aprimorada do GPT-4. O uso dessa ferramenta teve três finalidades principais: auxiliar na organização e estruturação dos capítulos, além de sugerir termos adequados e realizar correções ortográficas; em segundo lugar, realizar pesquisas direcionadas na internet para identificar conteúdos relevantes ao tema estudado; por fim, o GPT-4-turbo serviu como suporte à primeira revisão do texto final.

Inicialmente, também se considerou a possibilidade de utilizar essa IA para elaborar os gráficos que ilustram os resultados. No entanto, a ferramenta mostrou-se insuficiente para atender a essa demanda específica. Os gráficos e as imagens, ao final, foram construídos manualmente. Não são gráficos complexos nem em grande

quantidade; no entanto, o tempo gasto no *prompt* para desenvolver um gráfico apenas não era compatível com o tempo de concluir o mesmo gráfico manualmente.

Para a revisão final, antes do depósito da dissertação, além do GPT-4, o texto foi submetido ao professor orientador e, em seguida, a um revisor profissional de língua portuguesa.

Ainda no que diz respeito ao uso da IA neste trabalho, por recomendação dos avaliadores, a seguir são apresentados alguns exemplos de prompts utilizados durante a dissertação, porém com algumas adaptações, de modo a permitir o uso em outras situações. Também foi organizada uma lista de diretrizes ou boas práticas para ajudar na criatividade individual de quem desejar fazer do mesmo modo. Esse tipo de interação é algo que se aprimora com a prática; por isso, os exemplos escolhidos tentam demonstrar como guiar a IA para obter resultados eficazes em diversas situações, indo além de pedidos simples.

### 1. *Prompt* para criação e especificação de conteúdo

Elabore um plano de comunicação acadêmica para o lançamento de um novo projeto na empresa. Inclua três etapas principais: pré-lançamento, lançamento e pós-lançamento. Para cada etapa, sugira formatos de comunicação (e-mail, mídias sociais, reunião etc.) e o público-alvo, com um tom de voz motivador e claro. Não esqueça de utilizar o meu modo de escrever observado no arquivo anexo.

### 2. *Prompt* para refinamento e iteração de ideias

A proposta de projeto que você gerou está boa, mas preciso que o item sobre gerenciamento de riscos seja mais detalhado. Adicione dois exemplos concretos de riscos operacionais e suas respectivas estratégias de mitigação, mantendo o texto conciso e objetivo. Não altere as seções: objetivos e cronograma.

### 3. *Prompt* para análise e comparação de dados/conceitos

Escolha duas metodologias relevantes para uma faculdade de história, explique-as e as compare destacando as principais diferenças. Apresente a comparação em uma tabela com três colunas: Características, metodologia 1, metodologia 2. Inclua uma breve conclusão sobre qual metodologia seria mais adequada para o curso de primeiro ano em arqueologia.

#### 4. *Prompt* para exploração e geração de soluções criativas

Estou buscando ideias para engajar as equipes de estudantes em um novo projeto interdisciplinar. Preciso de cinco sugestões criativas que envolvam palestras, mas não só. Pense em atividades interativas, gamificação ou desafios práticos. Liste as ideias e, para cada uma, um breve parágrafo explicando a dinâmica e seus objetivos.

#### 5. *Prompt* para obtenção de informação focada e contextualizada

Quais são os requisitos mínimos de *hardware* para rodar a última versão do *software* X de edição de vídeo? Responda de forma clara e direta, focando apenas nos componentes (processador, RAM, placa de vídeo, armazenamento) e não inclua informações sobre licença ou preço.

Esses são alguns exemplos que espelham o modo de interação adotado nessa dissertação. Para complementá-los, achou-se por bem elencar também algumas boas práticas ou diretrizes a serem seguidas, a fim de que o docente ou o escritor as use como critério de discernimento. Interagir com a IA é como conversar com um especialista muito inteligente, mas que precisa de direcionamento claro, a intenção principal é obter respostas cada vez mais, com maior qualidade.

**Seja preciso e específico:** Evite ambiguidades. Quanto mais detalhado e específico for o seu pedido, mais precisa e alinhada será a resposta. Pense em quem é o público-alvo da resposta, qual o objetivo final do conteúdo, e que informações contextuais a IA precisa saber.

**Forneça contexto relevante:** A IA não possui memória ou conhecimento prévios sobre sua situação, a menos que você a forneça. Inclua informações de fundo, objetivos, restrições e quaisquer dados que façam a diferença entre o seu contexto e o contexto geral, para que a IA “entenda” a sua necessidade.

**Estabeleça limites e restrições claros:** defina o que a IA deve e o que não deve fazer. Use palavras como “inclua”, “exclua”, “foco apenas em”, “não mencione”. Isso ajuda a IA a filtrar informações irrelevantes e a manter a resposta focada.

**Defina o formato:** Especifique como você quer a resposta: parágrafo, lista, tabela, código, e-mail, roteiro, etc. Isso otimiza a entrega da IA e reduz o trabalho de formatação do usuário.

**Peça exemplos e detalhes práticos: exemplos** concretos tornam o conteúdo mais tangível e compreensível. Especifique o número, tipo (reais, hipotéticos, curtos, detalhados) e o contexto dos exemplos.

**Indique o tom e estilo da linguagem:** A IA pode adaptar seu estilo de escrita. Especifique se você quer um tom formal, informal, motivador, informativo, técnico, criativo, etc. Isso garante que a mensagem seja transmitida da forma mais adequada.

**Utilize a IA para refinamento iterativo (diálogo contínuo):** As interações com a IA são dinâmicas. Não espere a resposta perfeita de primeira. Dê *feedback* contínuo, aprimorando o *prompt* a cada rodada. Indique o que funcionou e o que precisa ser ajustado na resposta anterior.

**Compartilhe seu processo de pensamento (quando apropriado):** se você tem uma ideia inicial, uma incerteza ou um dilema, compartilhe-os com a IA. Isso permite que ela “compreenda” melhor a sua intenção e ofereça *insights* ou abordagens que você talvez não tenha considerado.

**Gerencie as expectativas e entenda as limitações da IA:** Embora poderosa, a IA não é infalível e pode não ter conhecimento de eventos muito recentes ou informações muito específicas sem contexto. Se a resposta não for satisfatória, reformule o *prompt*, adicione mais contexto ou tente outra abordagem.

Com esse tipo de postura, o docente ou o escritor, em geral, estabelece uma relação de colaboração estratégica com os diversos recursos disponíveis. Como já é conhecido, nos últimos três anos tem surgido como uma avalanche.

## 6 RESULTADO E ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO DIGCOMPEDU CHECKIN

A aplicação do questionário na IES resultou em dois relatórios. Com base nos dados coletados, foi realizada uma divisão setorial para apresentar os resultados obtidos, com organização sequencial. Este capítulo apresenta o resultado dos dados obtidos e traça uma relação com as informações apresentadas nos capítulos teóricos iniciais, além de buscar informações de outras instituições. Essa comparação permite não apenas validar tendências locais, mas também identificar particularidades e pontos de destaque da instituição em relação ao panorama geral do ensino superior brasileiro, conforme delineado em estudos como a Avaliação das Competências Digitais dos Docentes do Ensino Superior no Brasil – Edição 2023 da MetaRed TIC.

Primeiramente, os dados que são apresentados correspondem ao perfil dos participantes do questionário *DigCompEdu Checkin* e em seguida àqueles relativos às competências digitais definidas no DigCompEdu, como apresentado anteriormente, seguindo a mesma divisão em áreas.

A amostra da IES corresponde a mais de 50% dos docentes da instituição. O corpo docente é composto por 41 professores, dos quais 21 responderam. Fazendo a proporção entre a quantidade de professores e a de participantes, obtém-se uma porcentagem de 51,2% de professores respondentes. Isso é feito dividindo o número de professores que responderam pela quantidade total e multiplicando o resultado por 100. Para a amostra em questão, que é um cenário micro, a amostra é suficiente para analisar o perfil docente da IES, pois o perfil dos professores que não responderam é semelhante ao dos que participaram da aplicação do questionário.

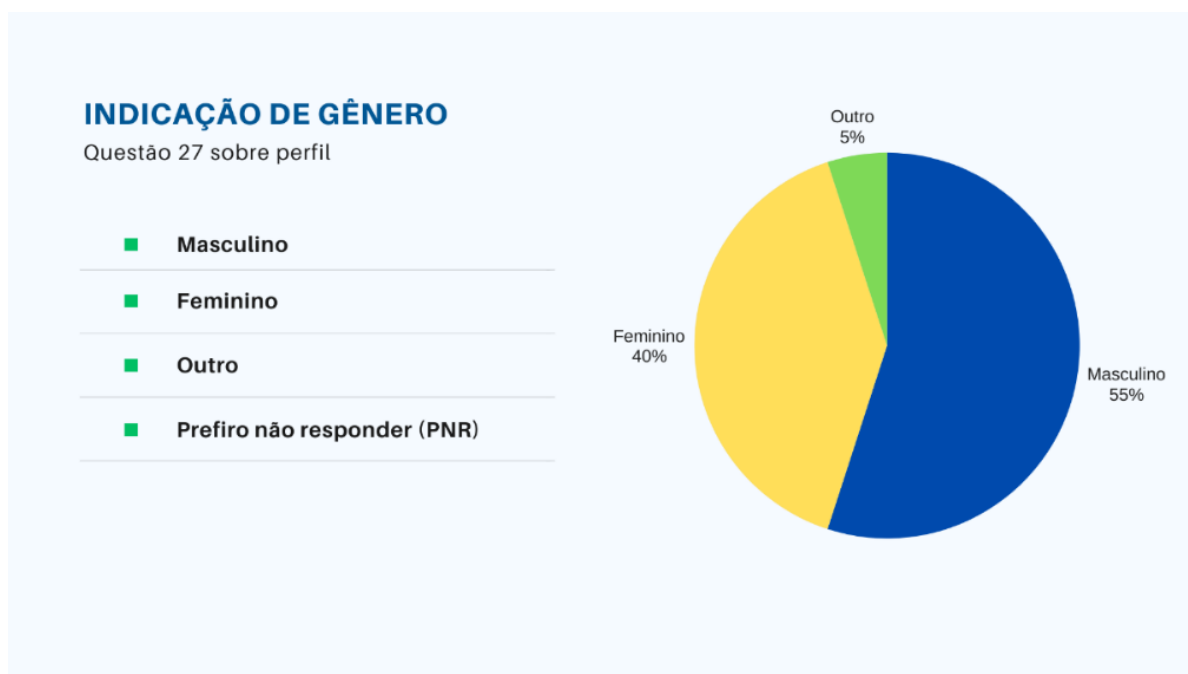
Para fins de comparação, o estudo nacional: Avaliação das Competências Digitais dos Docentes do Ensino Superior no Brasil – Edição 2023 contou com a participação de 2.728 docentes, oriundos de 216 Instituições de Ensino Superior (IES) distintas, o que confere à presente pesquisa um caráter de estudo de caso aprofundado e representativo do contexto específico da IES analisada.

Vale lembrar que o trabalho não teve a pretensão de delinear um perfil ou cenário nacional, pois a amostra colida está limitada à realidade micro oferecida pela IES escolhida; no entanto, outros trabalhos e outras pesquisas já tiveram esse cuidado. Por isso, em diversos momentos aproveitar-se-á para fazer as devidas comparações.

## 6.1 Perfil dos Participantes

As questões relativas ao perfil são as de 27 a 36. No que diz respeito ao gênero dos professores, o gráfico 1, a seguir, representa uma IES com baixa presença de respondentes que se declaram de outras categorias de gênero e um certo equilíbrio entre homens e mulheres, embora seja claro o número inferior de mulheres entre os que aderiram à pesquisa. Contudo, se todo o corpo docente tivesse respondido, a diferença seria consideravelmente mais visível, pois o número de homens é quase o dobro. Então, seja no total do corpo docente, seja no total de respondentes, a quantidade de homens será sempre maior no universo micro da IES.

**Gráfico 1** – Gênero dos professores participantes



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Considerando a pesquisa realizada por MetaRed TIC (Carvalho; Miranda, 2024) e dados do INEP (2024), a diferença de gênero está relativamente equilibrada. A disparidade de gênero percebida na IES pesquisa pode ser explicada pelo fato de a instituição mesclar duas áreas muito significativas: tecnologia e comunicação. Sendo uma instituição superior, seria normal encontrar um número equilibrado entre homens e mulheres, porém, devido ao foco em tecnologia, a presença feminina tende a ser menor, seja no cenário nacional, seja no mundial.

A pesquisa nacional da MetaRed TIC, por exemplo, apontou um equilíbrio de 49% entre homens e mulheres entre os respondentes, com 1% preferindo não se

identificar. Essa distribuição é considerada similar à do cenário geral dos docentes em exercício no Brasil, no qual o Censo da Educação Superior de 2021 indicou cerca de 53% de homens e 47% de mulheres.

Porém, o exposto anteriormente considera a participação feminina na educação superior, quando o foco é transferido apenas para o setor de tecnologia e comunicação; assim, os dados do INEP revelam uma diferença mais significativa, demonstrando que 82,5% dos que concluíram a graduação em 2023, na área de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação, são homens. O interesse feminino concentra-se na área da Educação. Evidentemente que isso também repercute na docência superior e na pesquisa.

According to UIS data, less than 30% of the world's researchers are women. UIS data also show the extent to which these women work in the public, private or academic sectors, as well as their fields of research. But to truly reduce the gender gap, we must go beyond the hard numbers and identify the qualitative factors that deter women from pursuing careers in science, technology, engineering and mathematics (STEM) (UNESCO Institute for Statistics, 2025)<sup>1</sup>.

Apesar disso, a própria análise do Instituto da Unesco (UIS) reconhece que é difícil entender todas os nuances que envolvem a baixa preferência das mulheres por áreas tecnológicas, de qualquer modo, não é esse o objetivo deste mestrado. Tratou-se disso apenas para não deixar essa informação passar despercebida.

Em relação à idade dos professores (Gráfico 2), o público também é bastante diverso. Para facilitar a visualização, foi organizada em grupos de 5 anos, culminando na faixa etária de 60 anos ou mais. Percebe-se que se trata de um grupo de docentes consideravelmente jovem, em que a maioria dos professores está na faixa dos 41-45 anos. Se fossem agrupados em um grupo etário maior, a maioria dos professores estaria entre os 40 e 50 anos de idade.

Essa tendência também demonstra conformidade com o cenário nacional, conforme MetaRed TIC (Carvalho; Miranda, 2024). Os pesquisadores explicam que isso é

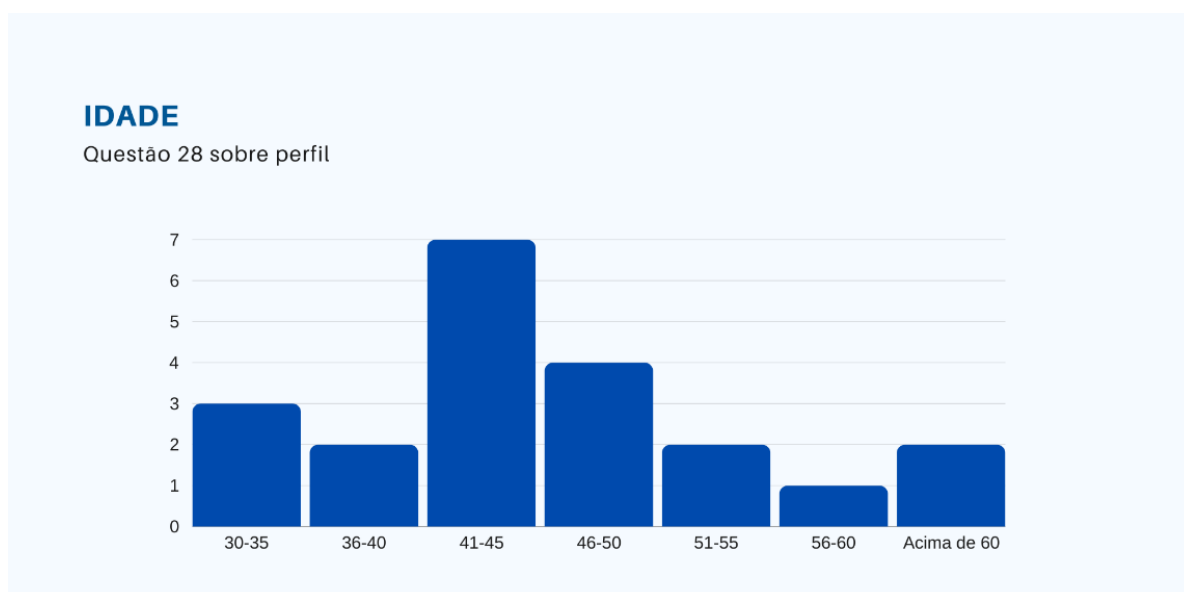
---

<sup>1</sup> De acordo com os dados do UIS, menos de 30% dos pesquisadores do mundo são mulheres. Os dados do UIS também mostram até que ponto essas mulheres trabalham nos setores público, privado ou acadêmico, bem como suas áreas de pesquisa. Mas, para realmente reduzir a desigualdade de gênero, devemos ir além dos números e identificar os fatores qualitativos que impedem as mulheres de seguir carreiras em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). (Tradução nossa).

normal devido às exigências próprias da docência no ensino superior, que exigem ao menos uma pós-graduação, o que faz com que o professor comece no ensino superior um pouco mais tarde. Como o MetaRed organiza a pesquisa em grupos de diferentes idades, a maior parcela obtida está na faixa dos 40 aos 59 anos, não muito diferente do que se observa nesta pesquisa.

No estudo nacional da MetaRed TIC, a distribuição etária dos docentes em 2022 apresentou a seguinte composição: 0,5% com menos de 25 anos, 2,5% entre 25 e 29 anos, 25% entre 30 e 39 anos, 32% entre 40 e 49 anos, 28% entre 50 e 59 anos e 11,5% com mais de 60 anos. A maior parcela, de 32%, concentrou-se na faixa dos 40 aos 49 anos, seguida de perto pela dos 50 aos 59 anos (28%), confirmando a tendência natural de um corpo docente mais maduro no ensino superior, alinhado às exigências de titulação.

**Gráfico 2** — Idade dos professores



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Quando perguntados sobre o nível de escolaridade, como mostra o gráfico 3, constatasse que dentre os respondentes a predominância está em doutores, mas a quantidade de mestres não é muito inferior. Aqueles que possuem apenas especialização é uma quantidade mínima.

Dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) indicam que, no Brasil, o percentual de docentes com doutorado vem crescendo, passando de 41,2% em 2010 para 53,3% em 2020, o que demonstra um esforço

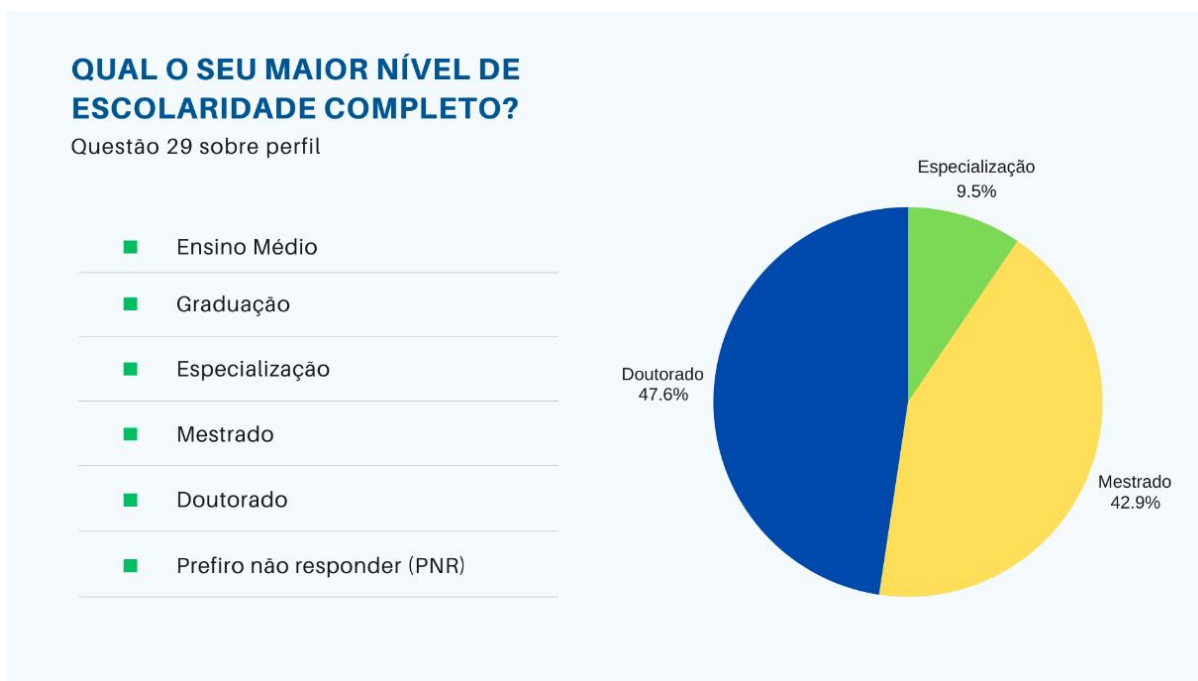
contínuo de qualificação dos professores universitários. Por outro lado, a proporção de mestres manteve-se relativamente estável, enquanto o percentual de docentes com apenas especialização reduziu-se significativamente, em consonância com políticas institucionais que priorizam a titulação para a progressão na carreira acadêmica.

No contexto internacional, o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – Education at a Glance 2021 aponta que em países como Alemanha e Reino Unido, mais de 70% dos professores universitários possuem doutorado, enquanto em países da América Latina, como México e Colômbia, essa taxa é inferior a 40%, um desafio considerável na formação docente e na estrutura acadêmica da América Latina. Também vale lembrar que o modo de ingressar no mestrado e doutorado em países da Europa é muito mais prático que no Brasil, por exemplo.

A presença expressiva de doutores entre os participantes deste estudo também está relacionada a fatores institucionais, como a exigência de titulação mínima para o ingresso e a permanência na carreira acadêmica. Estudos como os do Banco Mundial (2000, ?) sobre ensino superior ressaltam que o aumento no número de professores com doutorado tem implicações diretas na qualidade da pesquisa, na inovação acadêmica e na internacionalização das universidades. Por isso, a IES exige mestrado e doutorado para ingresso, embora permita que especialistas ingressem, já devem ter iniciado os estudos do mestrado.

A pesquisa nacional da MetaRed TIC de 2022 corrobora essa predominância, indicando que “a maior parcela de docentes se concentra no grau de doutor, com 57% dos respondentes, seguido daqueles que realizaram o mestrado, com 32%” (p. 24). Isso sugere que a IES está alinhada com a qualificação geral do corpo docente no ensino superior brasileiro, porém com índices mais equilibrados entre doutores e mestres.

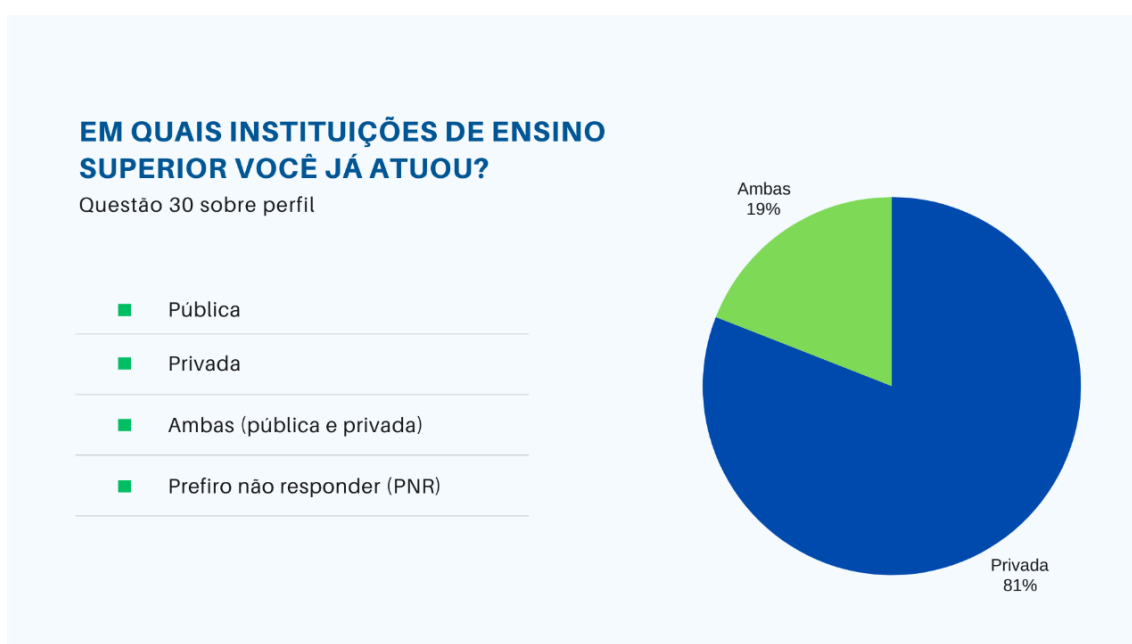
Gráfico 3 — Nível de escolaridade



Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 4 apresenta um dado sobre a experiência dos professores. No caso dos participantes desta pesquisa, a predominância da atuação se concentra em instituições da rede privada de ensino, com 19% tendo atuado em ambas as redes; nenhum professor respondeu ter atuado anteriormente exclusivamente na rede pública.

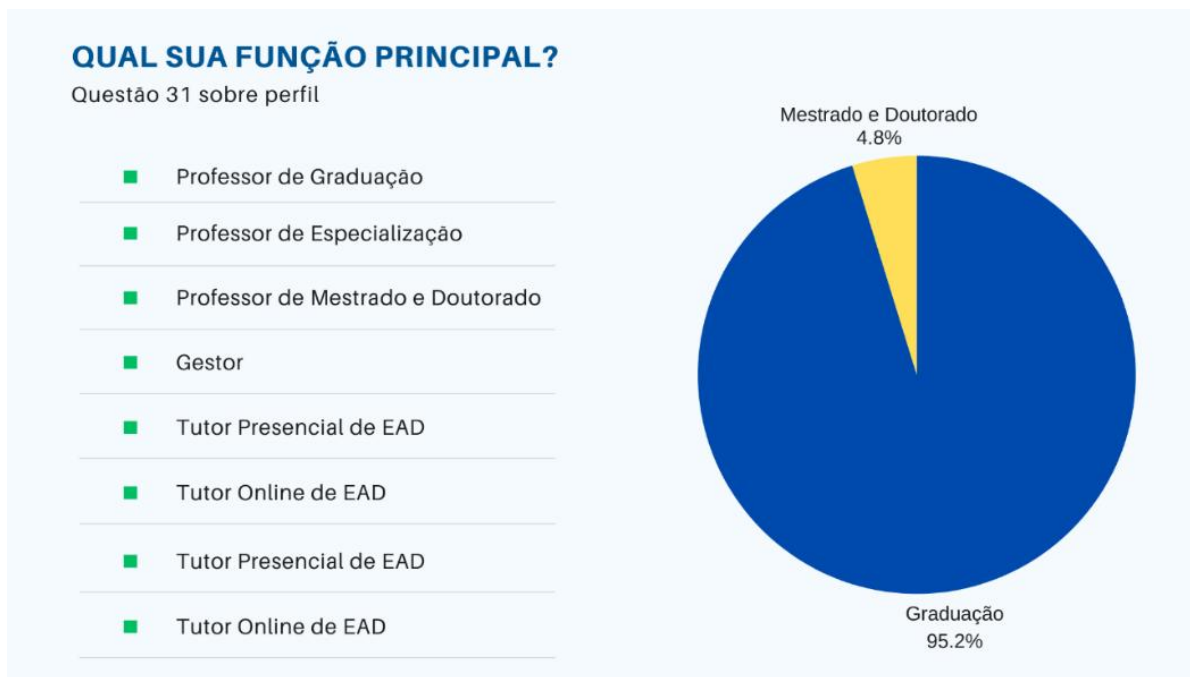
Gráfico 4 — Atuação profissional dos participantes



Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

No gráfico 5, como parece natural, os professores têm histórico principalmente como professores de graduação. 4,8% dos professores também atuam em cursos de mestrado e doutorado.

**Gráfico 5** — Função exercida pelo docente



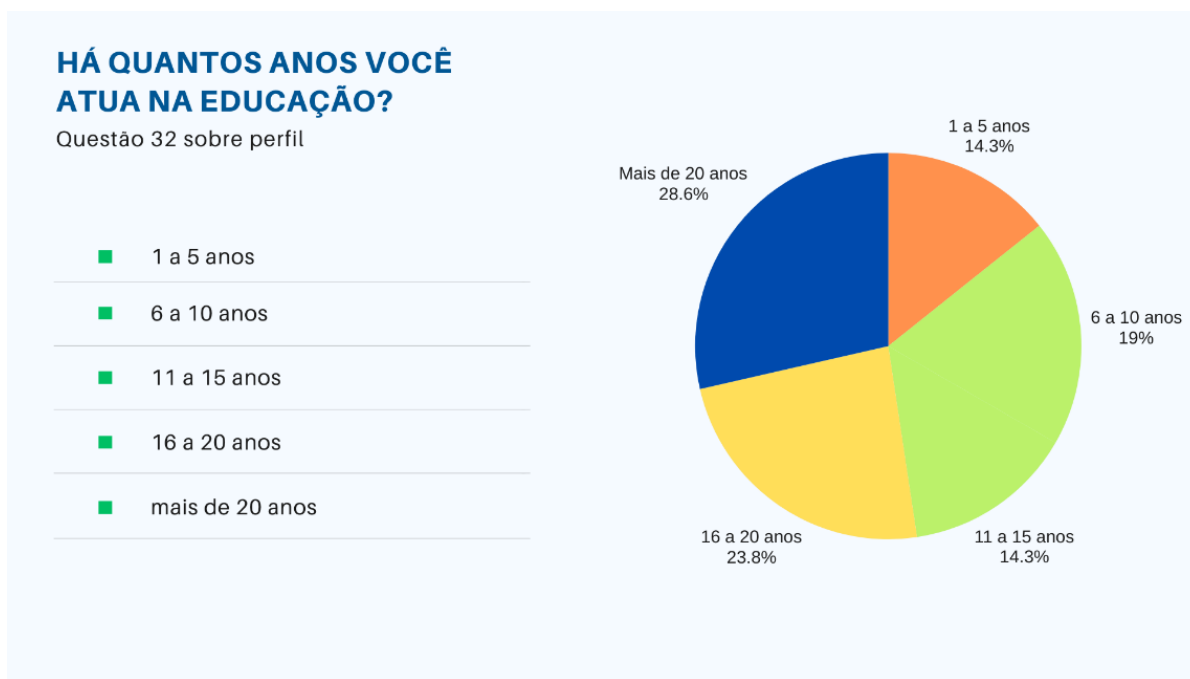
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 6 aponta uma tendência da IES. Esse dado leva a crer que sejam buscados professores com mais anos de experiência na sala de aula, pois a maioria dos professores tem mais de 15 anos de atuação na educação. Os professores com menos de 10 anos de atuação juntos não representam 35% dos docentes. Essa tendência de valorização da experiência também é observada no cenário nacional, onde o estudo da MetaRed TIC de 2022 revelou que “o maior bloco de docentes possui mais de 20 anos de docência com aproximadamente 34% dos respondentes” (p. 24).

De fato, convivendo na comunidade acadêmica, percebe-se que os professores são jovens e de atitudes joviais; no entanto, mesmo que o tempo na faculdade seja pequeno, o tempo de experiência em sala de aula é um pouco maior. Não parece ser uma rejeição às capacidades dos jovens docentes, mas, com certeza, é uma valorização consciente de professores com mais experiência de sala de aula, além de que o processo seletivo é bem exigente. Os professores precisam ter, além de currículo, uma experiência comprovada, submeter-se a entrevista com a direção, à assessoria acadêmica e aula teste. Todos esses critérios muitas vezes eliminam os

mais jovens, no entanto isso não quer dizer que os professores mais jovens não têm oportunidade na IES, apenas que as circunstâncias podem levar para uma maior contratação de docentes mais experientes nesse caso específico.

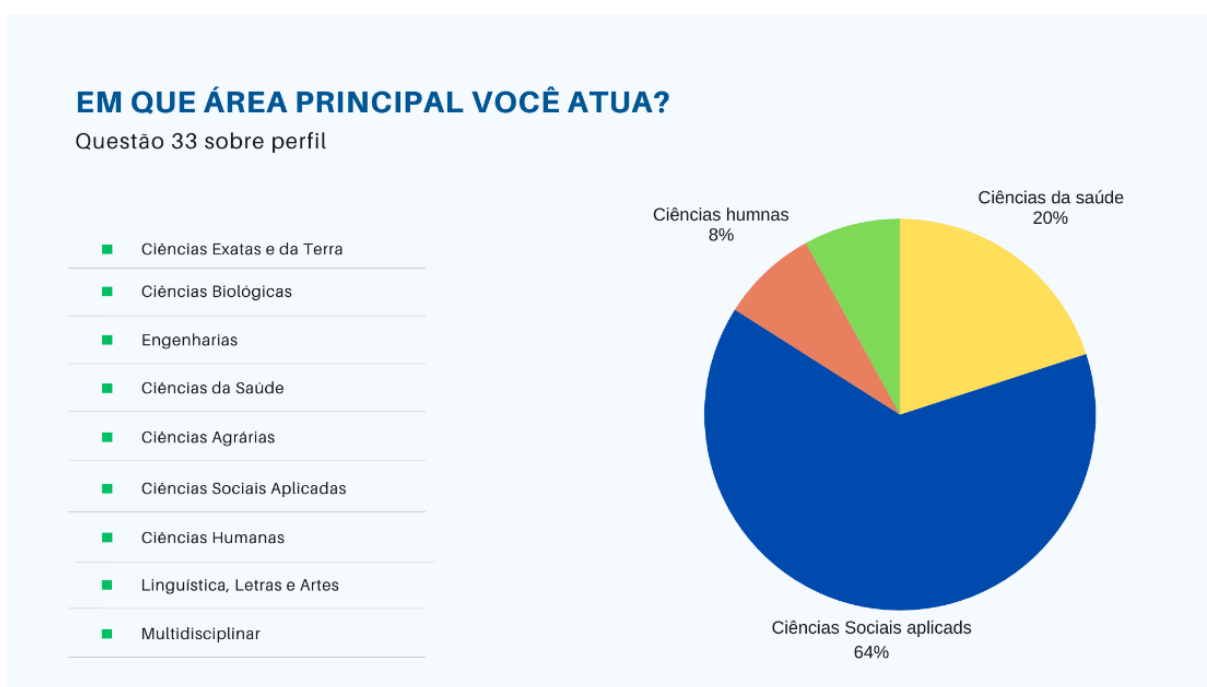
**Gráfico 6** — Tempo de sala de aula



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No gráfico 7, constata-se a predominância de docentes na área de ciências sociais aplicadas, entendidas como: Direito; Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo; Economia; Arquitetura, Urbanismo e Design; Planejamento Urbano e Regional/Demografia; Comunicação e Informação; Serviço Social.

Gráfico 7 — Área de atuação



Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

Em contraste, o estudo nacional da MetaRed TIC de 2022 identificou que “o destaque da área de ensino e formação ficou com a saúde, com 30% e 26%, respectivamente” (p. 24), como as áreas com maior representatividade de docentes. Essa diferença ressalta a especificidade da IES, concretamente direcionada à comunicação e à tecnologia.

O estudo nacional (MetaRed TIC, 2022, p. 25-26) também investigou o uso que os docentes declaram em relação à tecnologia. De acordo com esse estudo nacional, 94% dos docentes afirmam ser usuários competentes da internet. Segundo os analistas, isso deve ser entendido como alguém que se percebe como um usuário capaz de usar navegadores, abrir e responder ao correio eletrônico, gerir mecanismos de busca, usar serviços virtuais etc. Na questão do tempo de experiência com tecnologia, quase 1 em cada 3 docentes usa tecnologia no ensino há mais de 10 anos. Isso confirma o movimento ascendente apresentado nos capítulos iniciais, pois o fenômeno tecnológico não começa com a pandemia; apenas é impulsionado por ela.

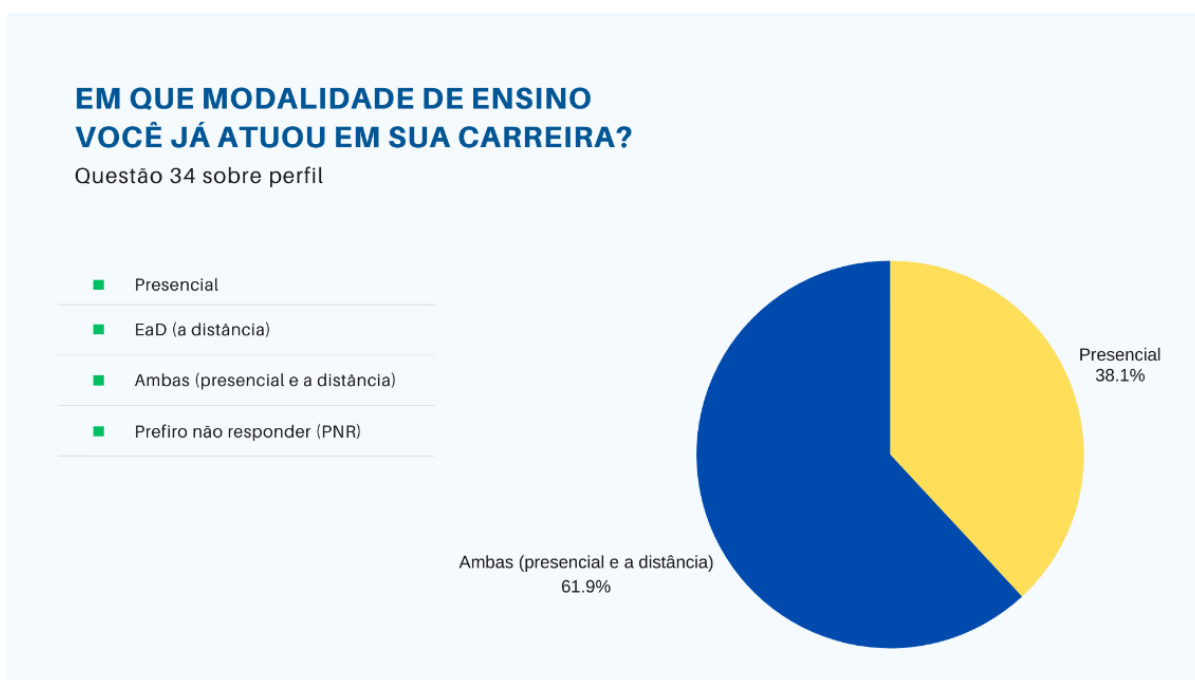
Em relação às capacidades, 91% dos docentes dizem ter facilidade para trabalhar com computadores. Como isso deve ser interpretado, é algo que precisa ser aprofundado em estudos posteriores, pois os professores podem entender como facilidade, ligar, desligar e digitar textos. Seja como for, o número de professores que

se apresenta como aberto ao uso de novas tecnologias, também é de 91%. Aqueles que participam de redes sociais online representam 77%. 89% dos docentes usam os tradicionais slides como um recurso didático, em seguida, com 84% e 83%, está o uso de vídeo e plataformas de videoconferência. Isso muito provavelmente é influenciado pela pandemia.

Na presente pesquisa, também há elementos de comparação nesse sentido.

A área de atuação profissional que aparece no gráfico 8 indica uma predominância marcante de professores com experiência em EaD, o que pode ser mais um indicativo das preferências da IES na contratação dos docentes. É importante notar que o relatório nacional da MetaRed TIC não apresenta dados específicos sobre a experiência dos docentes em EAD no perfil dos respondentes, mas como foi visto anteriormente a pesquisa nacional focou no desempenho tecnológico de um modo geral e principalmente digital, ou seja, indiretamente se está falando também de aspectos do EAD.

**Gráfico 8** – Modalidade de ensino da atuação profissional

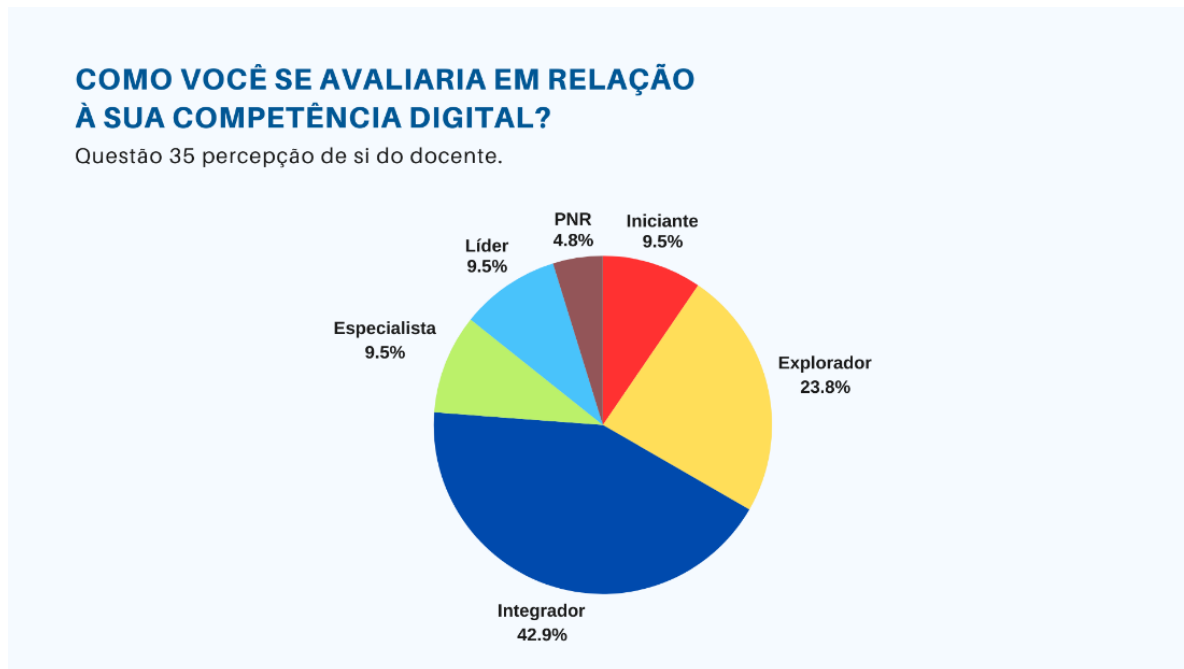


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No gráfico 9, podem-se verificar as respostas dos docentes quando questionados sobre a sua própria percepção em relação às suas competências digitais. Alguns professores se consideram iniciantes, alguns poucos preferiram não responder e a

maioria se considera integrador, que, dos níveis de competências, é um nível intermediário.

**Gráfico 9** — Percepção docente sobre suas próprias competências



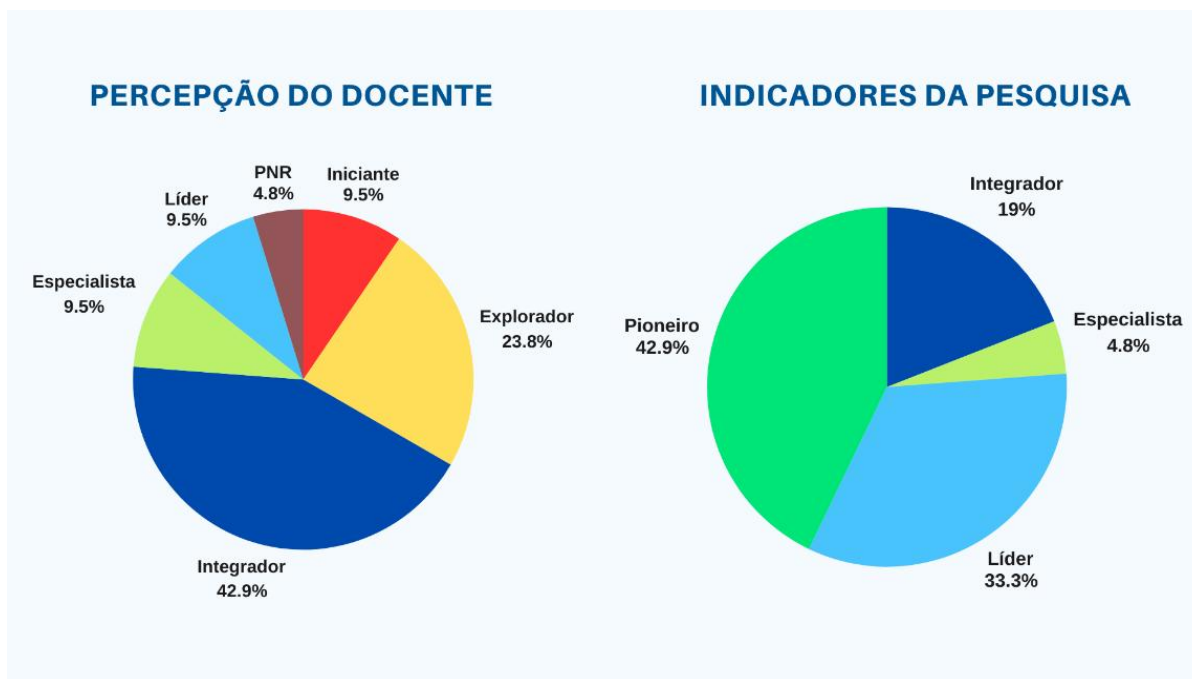
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Porém, quando os resultados da percepção do docente são comparados aos indicadores da pesquisa, percebe-se que os professores não conhecem seu próprio potencial ou são muito modestos para reconhecê-lo. De acordo com os indicadores, o menor nível identificado é o integrador, sem docentes nos níveis baixos, além de um número elevado de docentes no nível mais alto.

Essa discrepância entre a autopercepção e o desempenho objetivo também é observada no cenário nacional. O estudo da MetaRed TIC de 2022 revelou que, na coleta inicial de autopercepção, 56,4% dos docentes se viam nos níveis intermediários (B1 e B2) e 28,7% nos níveis básicos (A1 e A2), enquanto apenas 15% se consideravam avançados (C1 e C2). Contudo, quando avaliados pela pontuação objetiva do instrumento, o percentual de docentes nos níveis básicos (A1-A2) caiu para 12,79%, enquanto o nível intermediário (B1-B2) concentrou 69,2% e o nível avançado (C1-C2) atingiu 18,74%. Essa tendência nacional de subestimação da própria competência digital, especialmente nos níveis intermediários e avançados, é

ainda mais acentuada na IES, onde os resultados objetivos superam significativamente a autopercepção dos docentes.

**Gráfico 10** – Comparação entre os indicadores da pesquisa e a percepção docente

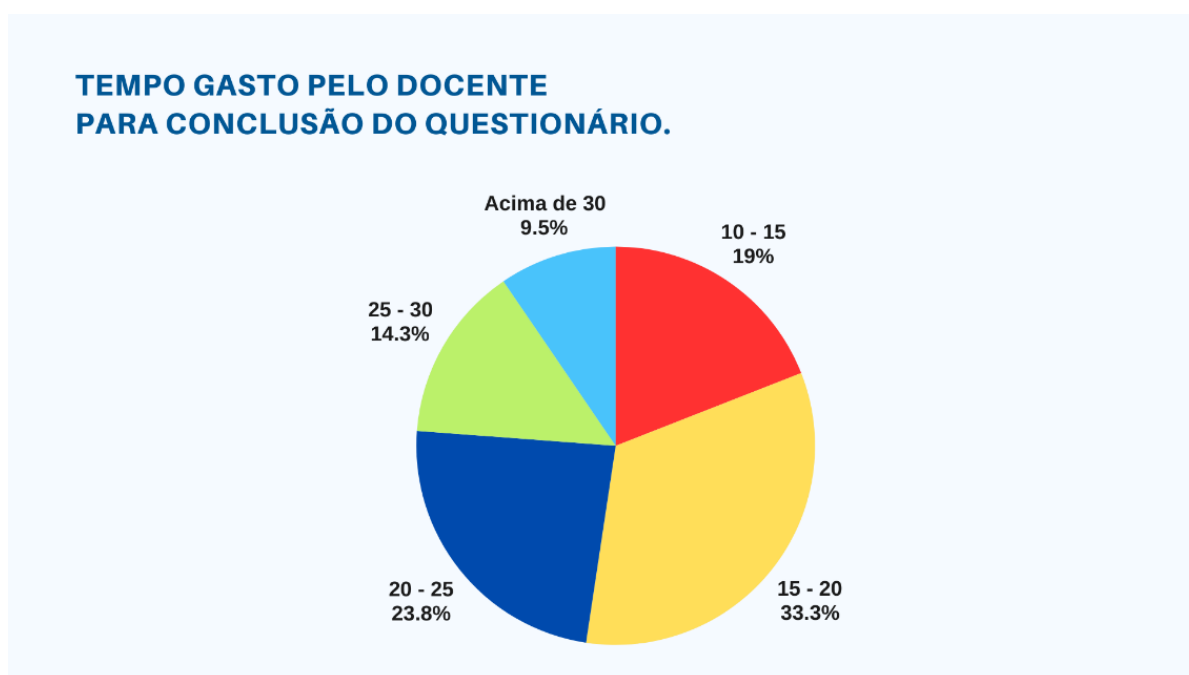


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

A maior parte dos docentes (33,3%) levou entre 15 e 20 minutos para concluir o questionário, seguida por 23,8% que gastaram entre 20 e 25 minutos. Esses dados indicam que a maioria completou o questionário em um tempo relativamente curto, mas suficiente para uma análise detalhada.

Há uma variação considerável no tempo de resposta, com intervalos de 10-15 minutos (19%) a mais de 30 minutos (9,5%). Essa diferença pode indicar diferentes níveis de familiaridade ou facilidade dos respondentes com o conteúdo do questionário, ou variações na complexidade das respostas fornecidas, como apresentado no gráfico 11. De qualquer modo, existe um reconhecimento quase comum entre os respondentes da pesquisa nacional (92%), dizendo que: “um dos legados da pandemia de COVID-19, do ponto de vista profissional [...] melhoraram suas competências digitais após a experiência vivida no Ensino Remoto Emergencial” (MetaRed TIC, 2022, p. 30).

Gráfico 11 — Tempo de resposta

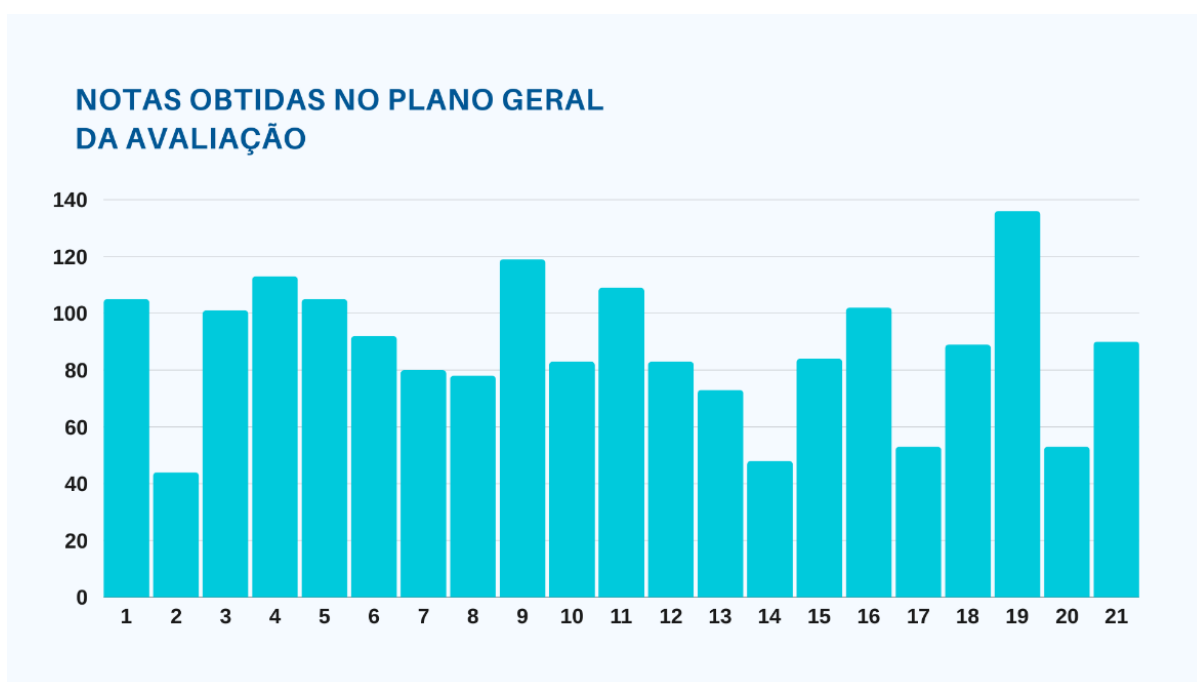


Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 12 exibe as notas obtidas no plano geral da avaliação, evidenciando uma variação significativa entre os participantes. As notas variam consideravelmente, com oscilação entre 40 e 140 pontos. Destaca-se que os valores mais altos estão concentrados ao redor do docente 9 e, especialmente, no docente 19, que atinge o pico. No entanto, há valores bem menores ao longo dos docentes, como nos 2, 14, 17 e 20.

A IES parece valorizar muito os seus objetivos de qualidade, contratando professores de excelência; porém, a troca de experiências entre os docentes, embora seja praticada, ainda não chegou ao auge. Isso se pode ver pela grande diferença entre os níveis dos docentes. Um fator que pode ter contribuído para essa diferenciação é a contratação recente, realizada semanas antes da aplicação do DigCompEdu.

Gráfico 12 — Visão geral das notas

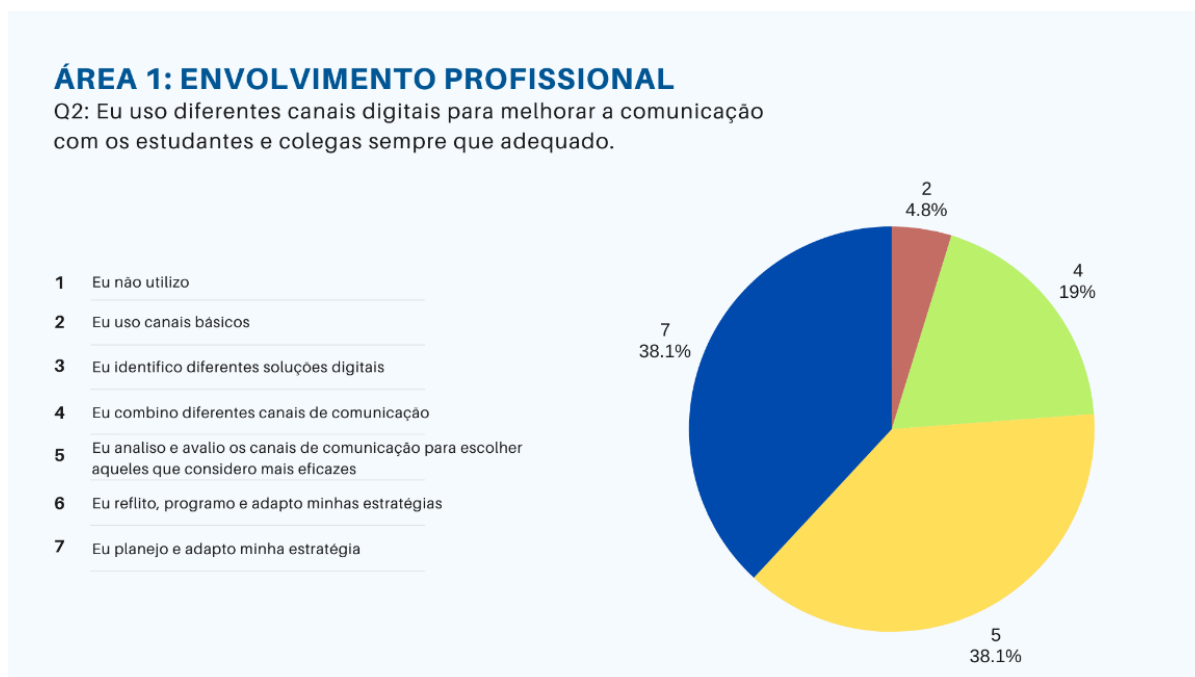


Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

## 6.2 Área 1: Envolvimento profissional

A Área 1, Envolvimento Profissional, é exigida para a adaptação dos docentes ao cenário digital. No contexto nacional, esta área se destaca por apresentar um alto nível de proficiência entre os docentes. O estudo da MetaRed TIC de 2022 indicou que mais de 81% dos docentes brasileiros se encontram nos níveis intermediário (B1-B2) e avançado (C1-C2) de competências digitais nesta área. Mais especificamente, 18,2% estavam nos níveis básicos (A1-A2), 72,6% nos níveis intermediários e 9,2% nos níveis avançados.

Na presente pesquisa, para os gráficos diretamente ligados às áreas, optou-se por simplificar as opções de resposta que aparecem no gráfico; porém, caso haja alguma dúvida quanto ao conteúdo de uma opção de resposta presente na questão, as opções completas estão em anexo.

**Gráfico 13** — Questão 2 sobre canais digitais

**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 13 mostra que a maioria dos docentes (38,1%) se enquadra no nível mais avançado, onde “planejam e adaptam suas estratégias digitais para comunicação”. Um número igual (38,1%) afirma que “analisa e avalia os canais de comunicação...”, o que evidencia uma abordagem ativa na gestão de canais digitais. Apenas 4,8% indicam utilizar apenas canais básicos, sugerindo que a maioria dos docentes está familiarizada com o uso de diferentes ferramentas digitais. A distribuição indica um grau de maturidade digital relativamente alto, com muitos docentes capazes de combinar ou avaliar canais de comunicação para aprimorar a interação com estudantes e colegas de trabalho. Isso faz sentido, pois a IES vem investindo muito em infraestrutura e formação, além de ser perceptível o interesse pessoal dos professores em autoformação.

Em comparação com o cenário nacional, em que a maior incidência (41%) de docentes combina diferentes canais de comunicação e 39% seleciona, ajusta e combina, sistematicamente, diferentes soluções digitais para comunicar eficazmente, a IES demonstra um perfil ainda mais avançado, com maior concentração nos níveis de planejamento e análise estratégica. Apenas 10% dos docentes nacionais relataram utilizar apenas canais básicos, e 1% raramente os utilizou, o que indica que a IES está à frente da média nacional na adoção de práticas de comunicação digital mais condizentes com o momento histórico.

**Gráfico 14** — Questão 3 sobre tecnologias digitais para trabalho em conjunto

**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 14 demonstra que a maioria dos docentes (35%) relata interagir com colegas em ambientes digitais colaborativos. Em seguida, 30% dos participantes afirmam trocar ideias e materiais com colegas de dentro e fora de sua organização, evidenciando um nível elevado de interações colaborativas. Tanto o nível 5 quanto o nível 7 apresentam uma taxa de 15%, indicando que alguns educadores experimentam novas ferramentas de colaboração, enquanto outros compartilham e reutilizam materiais de forma conjunta. Apenas 5% mencionam uma colaboração esporádica, sugerindo que o uso de tecnologias de colaboração está bem consolidado entre a maioria. Isso aponta para uma tendência significativa de integração de práticas colaborativas digitais entre os docentes, com vários deles utilizando ferramentas avançadas para esse fim.

No cenário nacional, a competência de Colaboração Profissional mostra que 44% dos docentes trabalham juntos em ambientes colaborativos ou usam drives compartilhados, e 35% trocam ideias e materiais, também com colegas externos. A IES apresenta uma distribuição semelhante, com forte adesão à colaboração digital. A porcentagem de docentes que raramente colaboram (1%) ou trocam materiais apenas esporadicamente (10%) no nível nacional é ligeiramente maior do que os 5% observados na IES, o que sugere que a colaboração digital é ainda mais enraizada no contexto micro pesquisado.

O gráfico 15, a seguir, indica que mais da metade dos docentes (52,4%) frequentemente discutem com colegas sobre como utilizar tecnologias digitais, sugerindo uma cultura colaborativa voltada ao aprimoramento de competências digitais. Apenas 4,8% mencionam que simplesmente aprimoram suas competências, o que destaca uma maior tendência ao uso ativo e variado de tecnologias. Cerca de 14,3% dos docentes participam de cursos de tecnologia, enquanto 9,5% validam suas práticas de ensino online, evidenciando um esforço contínuo de atualização e de verificação da eficácia de suas práticas.

No cenário nacional, essa competência indica que 31% dos educadores discutem com colegas como usar as tecnologias digitais para inovar e melhorar a prática educacional, enquanto 27% usam uma variedade de recursos para desenvolver a competência digital para o ensino e 26% aprimoram a competência digital para o ensino por meio da reflexão e da experimentação. A IES apresenta um percentual significativamente maior de docentes engajados na discussão com colegas (52,4%), o que sugere uma cultura de aprimoramento colaborativo mais forte do que a média nacional. O percentual da IES se aproxima do dobro do dobro em relação ao cenário nacional no nível mais alto da competência. Isso evidencia foco na troca de conhecimento e na validação, indicando um perfil proativo de docentes em ambos os contextos.

**Gráfico 15** — Questão 4 sobre desenvolvimento pessoal das competências

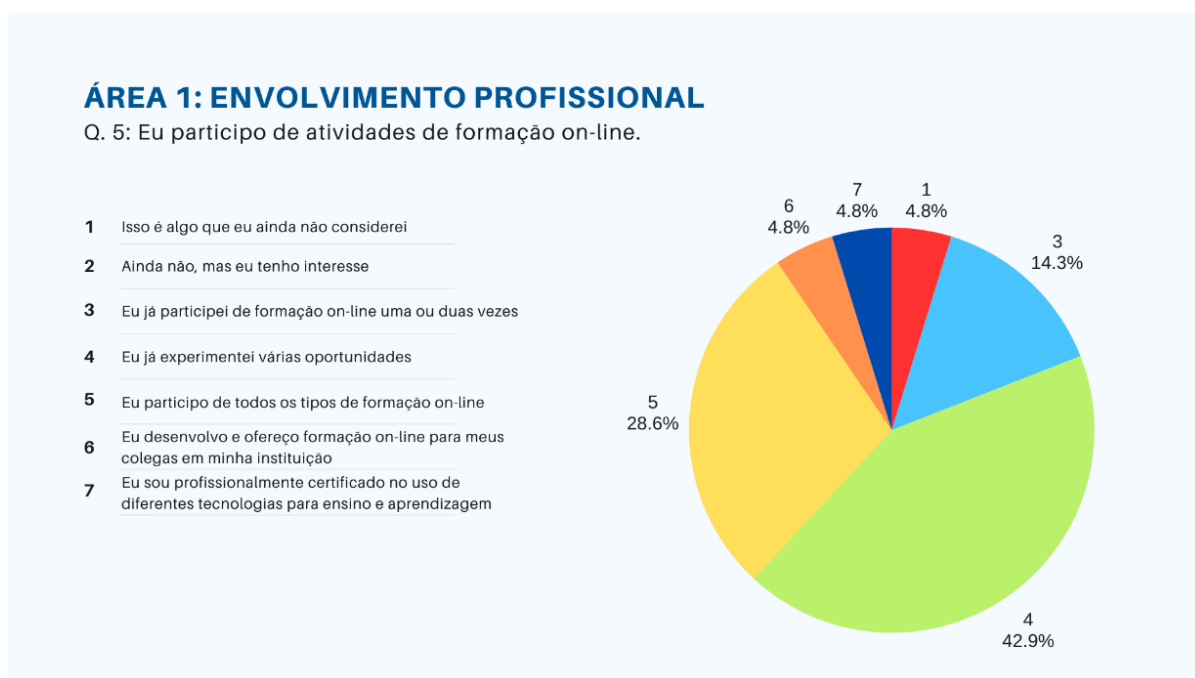


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O próximo gráfico, 16, revela que a maioria dos docentes (42,9%) já experimentou diversas oportunidades de formação online, indicando familiaridade com o ambiente de aprendizagem digital. Além disso, 28,6% afirmam participar de todos os tipos de formação online disponíveis, o que sugere um alto nível de envolvimento. Menores porcentagens (4,8% cada) representam aqueles que desenvolvem e oferecem formação online para colegas, são certificados em tecnologias de ensino, ou ainda não consideraram essa modalidade. Isso demonstra uma tendência predominante de adesão à formação online, mas também revela que há uma parcela menor de docentes que se envolvem ativamente na criação de conteúdos formativos ou na obtenção de certificações.

Na competência de Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC) Digital, o cenário nacional mostra que 48% dos respondentes já experimentaram várias oportunidades de formação on-line e 26% participam frequentemente de todo o tipo de formação on-line. A IES alinha-se a essa tendência, com forte adesão à formação online. A porcentagem de docentes que desenvolvem e oferecem formação online para colegas (4,8%) na IES é similar à média nacional (5%), indicando potencial para fomentar ainda mais a liderança e a criação de conteúdo formativo.

**Gráfico 16** — Questão 5 sobre formação docente on-line



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

De modo geral, os dados relativos à Área 1 indicam que muitos professores já experimentam uma variedade de ferramentas digitais, participam de formações online, e alguns até lideram ou desenvolvem essas formações para colegas. Isso aponta para uma cultura profissional digitalmente engajada, na qual o uso de diferentes canais de comunicação e a participação em ambientes colaborativos são comuns. No entanto, há uma minoria que está apenas começando a explorar essas possibilidades, ou que ainda não se sente suficientemente preparada para atuar em níveis mais avançados de inovação e liderança digital.

Também é possível perceber um esforço para aprimorar as competências digitais, o que reflete uma disposição para colaborar e inovar no ambiente educacional. Em resumo, enquanto a maioria dos docentes parece confortável e proativa em relação ao uso de tecnologias, existe uma margem de evolução possível para fomentar ainda mais a liderança digital e a criação de conteúdos formativos, o que em parte depende também da IES, principalmente se os gestores estiverem interessados em promover uma maior unidade na integração digital, potencializando a contribuição coletiva para o desenvolvimento profissional e a eficácia pedagógica.

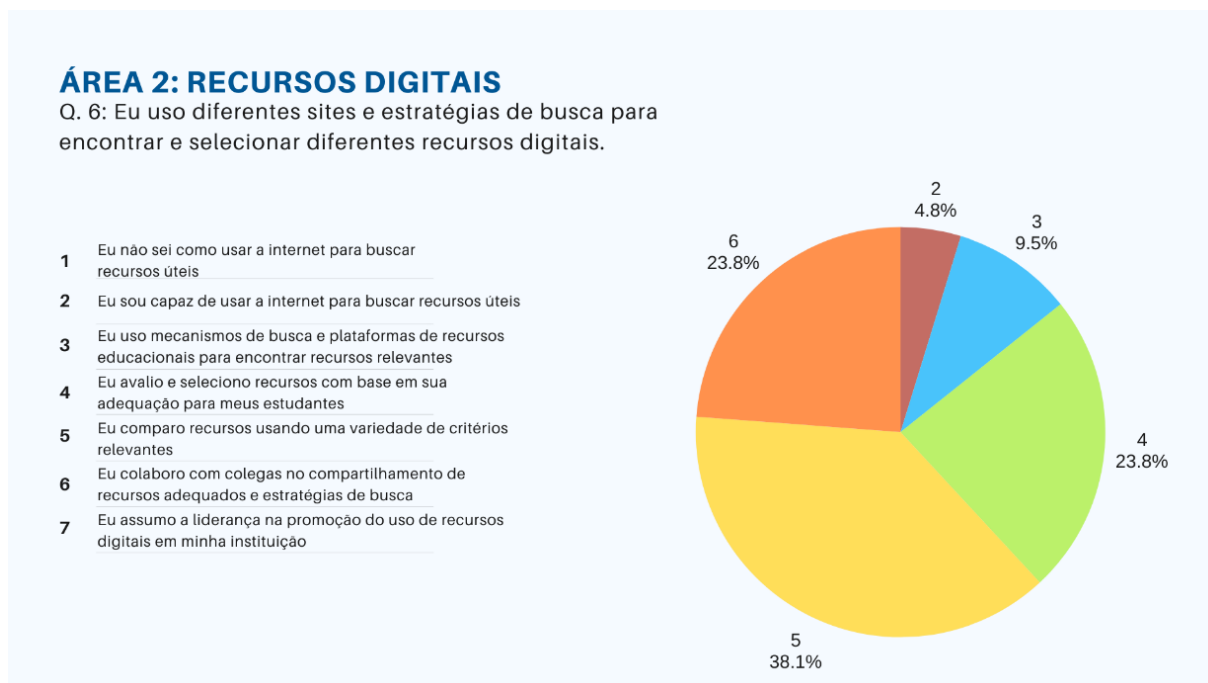
### **6.3 Área 2: Recursos Digitais**

Essa área aborda a capacidade dos docentes de identificar, criar, modificar e gerenciar recursos digitais de forma responsável. No panorama nacional, esta área também demonstra um bom desenvolvimento, com 75,7% dos docentes nos níveis intermediário e avançado. Mais especificamente, 24,3% dos docentes nacionais estavam nos níveis básicos (A1-A2), 60% nos níveis intermediários (B1-B2) e 15,7% nos níveis avançados (C1-C2).

O gráfico 17 permite destacar, no cenário micro, que uma parte significativa dos docentes (38,1%) demonstra um uso avançado de estratégias de busca, comparando recursos digitais com base em diversos critérios de relevância. Além disso, 23,8% dos participantes colaboram com colegas no compartilhamento de recursos e estratégias de busca, o que indica uma cultura de troca de conhecimentos na instituição. Outra parcela de 23,8% concentra-se em avaliar e selecionar recursos para atender às necessidades dos estudantes, refletindo um comprometimento com a adequação pedagógica.

Em níveis mais básicos, apenas 4,8% dos docentes declaram ser apenas capazes de buscar recursos na internet, e uma porcentagem semelhante se destaca como líderes na promoção do uso de recursos digitais, o que sugere que, enquanto a maioria está apta a buscar e avaliar recursos, o desenvolvimento de lideranças digitais é um campo que pode ser aprimorado dentro da IES.

**Gráfico 17** — Questão 6 sobre estratégias de busca de recursos digitais



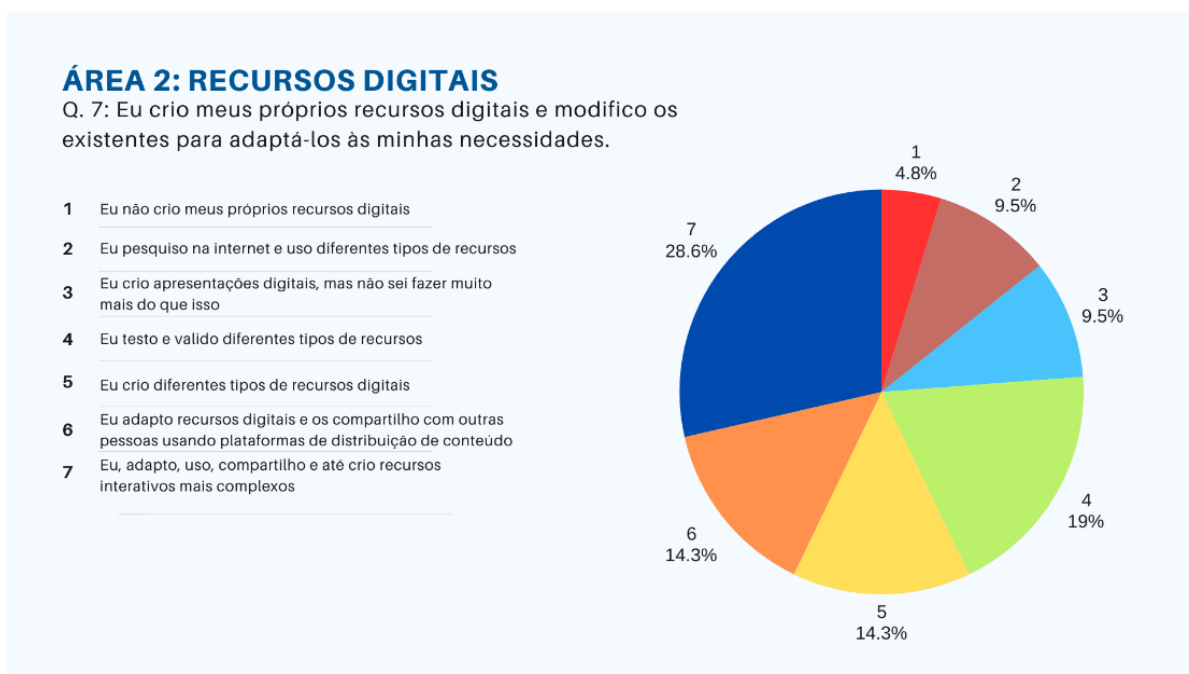
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Na mesma competência (Seleção de Recursos Digitais), o estudo nacional da MetaRed TIC de 2022 mostrou que 34% dos docentes comparam recursos usando uma série de critérios relevantes, 26% buscam conteúdos relevantes em diferentes sites e plataformas de recursos educacionais e 26% avaliam e selecionam os recursos com base na aprendizagem dos estudantes. A IES demonstra um desempenho comparável e, em alguns aspectos, superior, com forte concentração nos níveis mais avançados de seleção e avaliação de recursos. A porcentagem de docentes que raramente usam a internet para encontrar recursos (2%) no cenário nacional é menor do que os 4,8% na IES, mas ela se destaca na colaboração e na liderança na promoção do uso de recursos digitais.

No gráfico 18 observa-se que a maioria dos participantes (28,6%) não apenas cria, mas também adapta, utiliza e compartilha recursos interativos mais complexos, o que reflete uma competência avançada na manipulação de conteúdos digitais. Além disso,

14,3% relatam criar diferentes tipos de recursos digitais, enquanto outros 14,3% destacam-se por adaptar e compartilhar recursos por meio de plataformas de distribuição, o que sugere uma boa prática de colaboração e inovação. Por outro lado, há uma presença moderada de docentes (19%) que se concentram na validação de recursos, enquanto um pequeno grupo (4,8%) indica que ainda não cria recursos próprios. Mais uma vez, é perceptível a diversidade do corpo docente, que se encontra em diferentes estágios de desenvolvimento digital, desde aqueles que estão mais confortáveis com a simples busca e uso de recursos até aqueles que se envolvem em criação e adaptação complexas.

**Gráfico 18** — Questão 7 sobre criação dos próprios recursos digitais

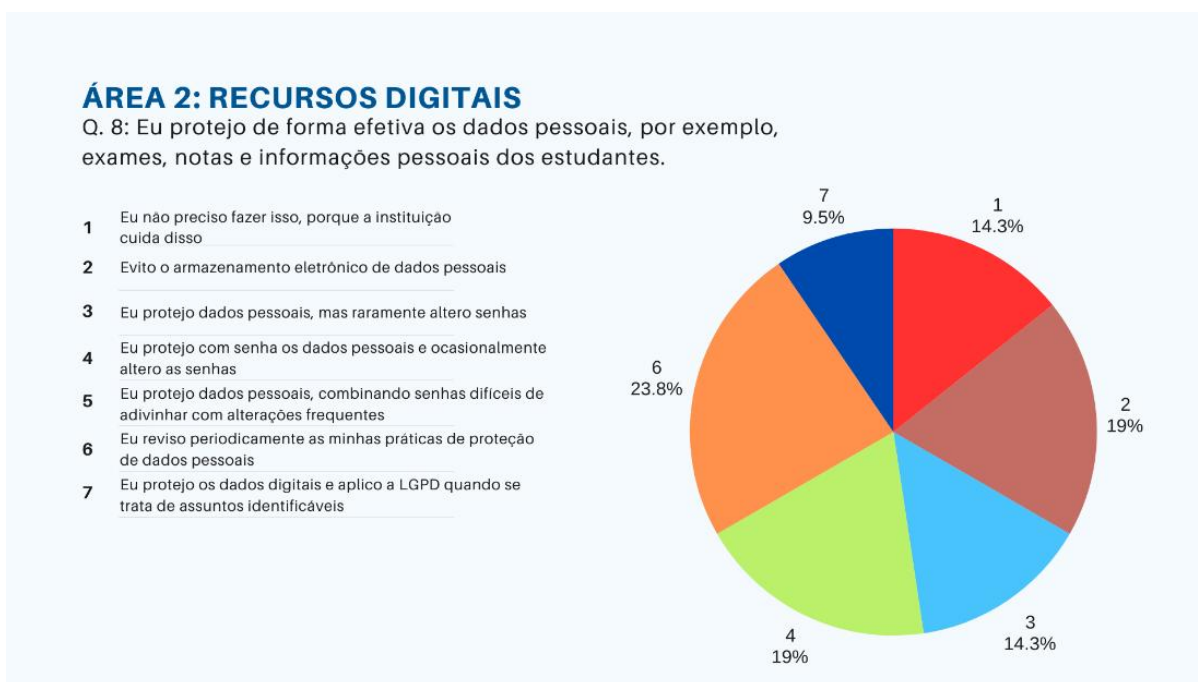


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Enquanto isso, no estudo nacional, 49% dos docentes criam diferentes tipos de recursos, 32% criam apresentações digitais, mas não sabem fazer muito mais do que isso, e 11% organizam e adaptam recursos complexos e interativos. A IES, embora com uma amostra menor, apresenta uma distribuição de competências que, em alguns aspectos, supera a média nacional, especialmente na criação e adaptação de recursos interativos complexos. A porcentagem de docentes que não criam seus próprios recursos (8%) no cenário nacional é ligeiramente maior do que os 4,8% na IES, sugerindo maior engajamento na produção de conteúdo digital.

O gráfico 19 trata do modo como os docentes protegem os dados pessoais dos estudantes. A maioria (23,8%) revisa periodicamente suas práticas de proteção, o que reflete a preocupação com a segurança dos dados. Outros 19% protegem dados combinando senhas complexas e realizando alterações frequentes, enquanto uma parcela igual evita o armazenamento de dados eletrônicos para minimizar riscos. Consideravelmente, 14,3% aplicam a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em suas práticas, o que indica um nível avançado de conscientização sobre *compliance*. Já 14,3% apenas protegem dados sem alterar senhas com frequência, o que sugere uma área de melhoria a ser considerada. Apenas 9,5% deixam essa responsabilidade exclusivamente à instituição, o que revela certa dependência da IES.

**Gráfico 19** — Questão 8 sobre proteção de dados



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Das três questões relativas à área 2, entende-se que a IES possui um corpo docente que, em geral, é bem preparado para gerenciar e adaptar recursos digitais, mas também possui um espaço interessante para trabalhar no aprimoramento da segurança de dados pessoais e, principalmente, visando a uma maior autonomia. Isso ficou muito evidente, principalmente no dia da aplicação do questionário, pois alguns professores não lembravam suas senhas de acesso ao laboratório e poucos não lembravam nem mesmo suas senhas de e-mail. Alguns dos atrasos ocorridos durante a resposta ao questionário também se devem a isso. Existe um costume que se está disseminando, no qual as pessoas deixam de registrar suas senhas e passam a confiar

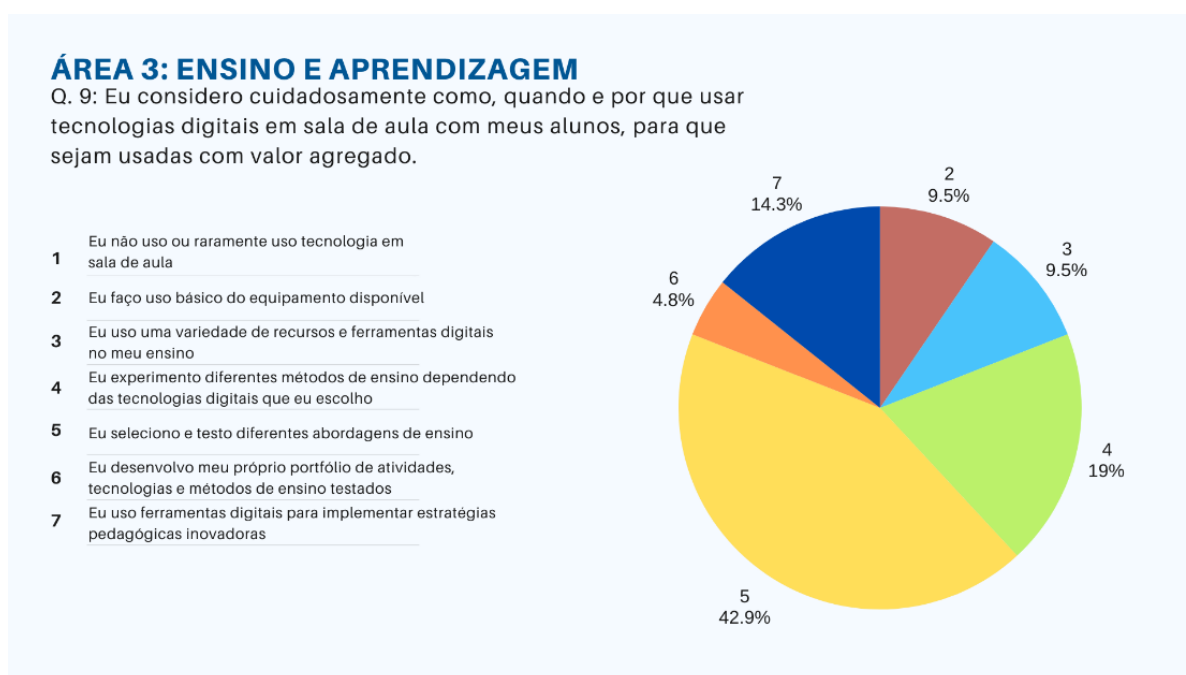
no recurso de recuperação de senha ou, no caso da IES analisada, no serviço oferecido pelo departamento de TI. Ou seja, a autonomia docente é um ponto de atenção importante.

O estudo nacional mostrou que 34% dos docentes sempre protegem arquivos ou dados pessoais com senha, 28% protegem alguns dados pessoais com senha e 16% evitam armazenar dados pessoais eletronicamente. A IES apresenta uma distribuição de práticas de proteção de dados que, em alguns aspectos, é mais avançada, com maior proporção de docentes que revisam periodicamente suas práticas e aplicam a LGPD. No entanto, a porcentagem de docentes que delegam a responsabilidade à instituição (9%) no cenário nacional é similar à dos 9,5% da IES, reforçando a necessidade de promover maior autonomia e conscientização sobre a segurança de dados.

#### **6.4 Área 3: Ensino e aprendizagem**

O foco dessa área está na integração de tecnologias digitais para inovar as práticas pedagógicas e centrar o processo no estudante. No cenário nacional, esta área apresenta um bom diagnóstico. As questões começam pelo uso de tecnologias digitais em sala de aula. No gráfico 20, percebe-se que a maior parte dos docentes (42,9%) indica selecionar e testar diferentes abordagens pedagógicas, o que demonstra disposição para explorar recursos tecnológicos de maneira estratégica. Além disso, 19% dos docentes adotam métodos de ensino variados conforme as ferramentas digitais que escolhem, o que sugere flexibilidade entre os docentes.

**Gráfico 20** — Questão 9 sobre o uso de tecnologias digitais



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

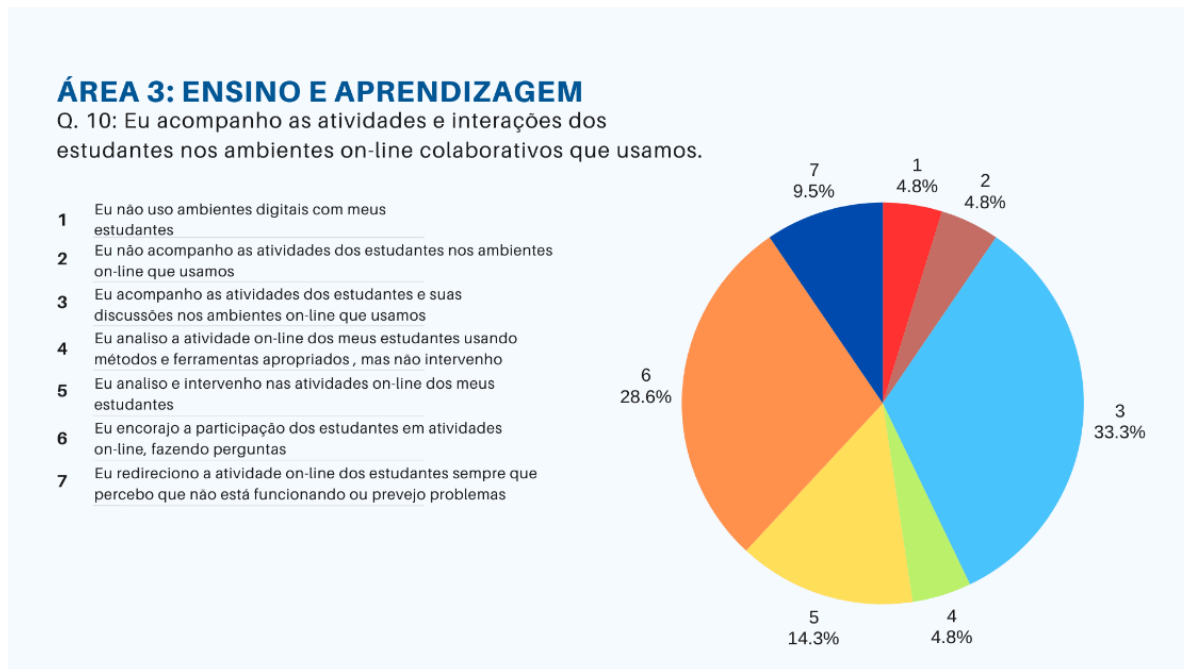
Outro ponto a se destacar é que 14,3% dos professores utilizam ferramentas digitais para implementar estratégias pedagógicas inovadoras, o que indica um grupo considerável engajado com a inovação. Em contrapartida, um pequeno percentual (4,8%) ainda mantém um portfólio próprio de atividades e métodos testados, o que pode indicar uma abordagem mais conservadora em relação à experimentação de novos recursos. Em síntese, o gráfico revela uma tendência de engajamento na adoção de tecnologias de valor agregado, mas também uma variação considerável na forma como lidam com a inovação.

No cenário nacional, a competência mostra que 30% dos docentes usam ferramentas digitais para melhorar sistematicamente o ensino, 27% usam uma ampla variedade de recursos e ferramentas digitais, e 19% usam ferramentas digitais para implementar estratégias pedagógicas inovadoras. A IES demonstra um perfil mais concentrado em selecionar e testar abordagens (42,9%), o que pode indicar uma postura mais investigativa e adaptativa. A porcentagem de docentes que não usam ou raramente usam tecnologia (2%) no cenário nacional é menor do que os 4,8% da IES. De qualquer forma, a IES se destaca pela experimentação e inovação.

No gráfico 21, seguinte, nota-se que a maioria dos professores (33,3%) relatam acompanhar as atividades e discussões de seus alunos nos ambientes digitais. Além

disso, 28,6% afirmam incentivar a participação dos estudantes por meio de perguntas, o que demonstra uma postura mais ativa para promover o envolvimento.

**Gráfico 21** — Questão 10 sobre acompanhamento das atividades discentes



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

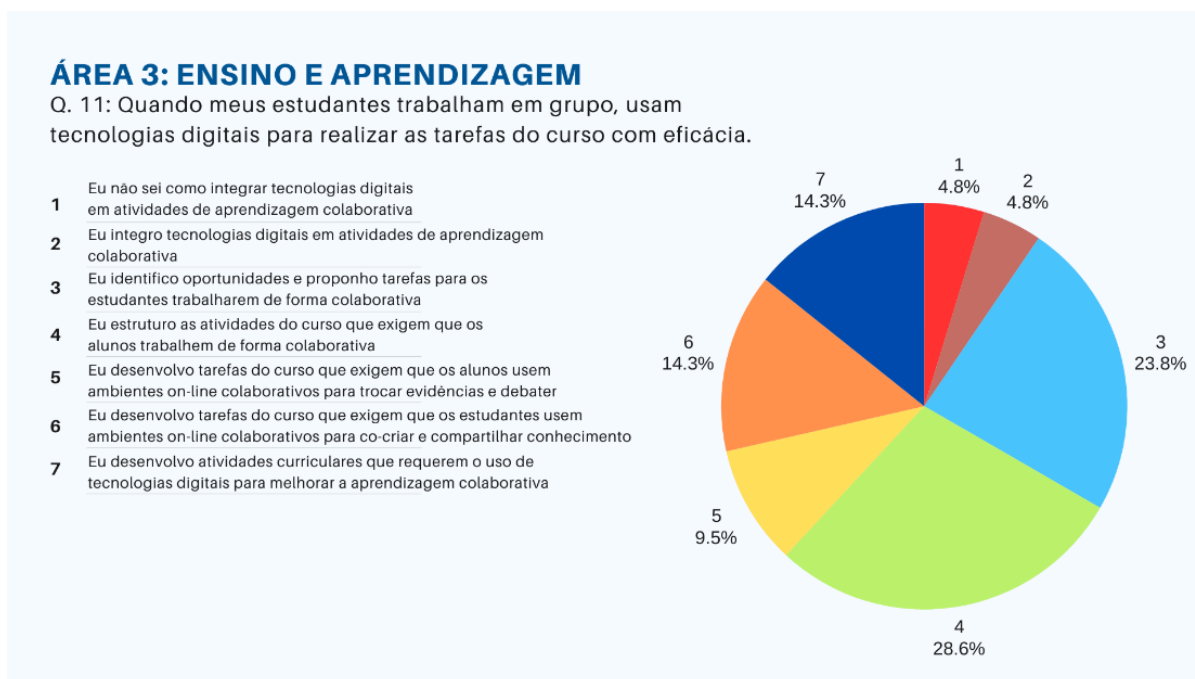
Um percentual menor (14,3%) declara intervir nas atividades quando necessário, sugerindo que há um grupo de docentes que prefere interações mais pontuais. Apenas 4,8% não acompanham ou não utilizam esses ambientes digitais, o que indica uma forte adesão às ferramentas colaborativas on-line. Isso evidencia um nível satisfatório para a IES, pois constitui um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Na comparação que se está fazendo, com o estudo nacional da MetaRed TIC, 42% dos docentes monitoram e analisam as atividades on-line dos estudantes regularmente, 22% ocasionalmente verificam as discussões dos estudantes, e 19% intervêm com comentários motivadores ou corretivos regularmente. A IES apresenta um perfil semelhante, com forte adesão ao monitoramento e incentivo à participação. No entanto, a porcentagem de docentes que não monitoram (11%) ou não utilizam ambientes digitais (6%) no cenário nacional é maior do que os 4,8% observados na IES, o que sugere maior engajamento no uso de ferramentas colaborativas online no contexto micro.

No gráfico 22 sobre o uso de tecnologias digitais para atividades colaborativas em grupo, observa-se que a maioria dos docentes (28,6%) organiza as tarefas do curso

para incentivar o trabalho colaborativo dos estudantes. Também se pode perceber uma postura proativa na integração da colaboração no ensino, pois 23,8% indicam identificar oportunidades e proporem atividades dessa natureza.

**Gráfico 22** — Questão 11 sobre uso de tecnologias digitais em trabalhos em grupo discente



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Um percentual menor, mas significativo, de 14,3% dos docentes relata desenvolver tarefas específicas para ambientes on-line colaborativos, nos quais os estudantes possam trocar evidências, debater ou gerar conhecimento em comunidade. Isso indica um nível elevado de engajamento em atividades colaborativas, embora 4,8%, índice que se repete em quase todos os gráficos, ainda tenha dificuldades em integrar tecnologia nesses contextos. Em geral, a maioria dos docentes parece confortável e disposta a utilizar tecnologias para fomentar a colaboração, mas há uma diversidade de abordagens quanto ao nível de integração e profundidade das tarefas colaborativas.

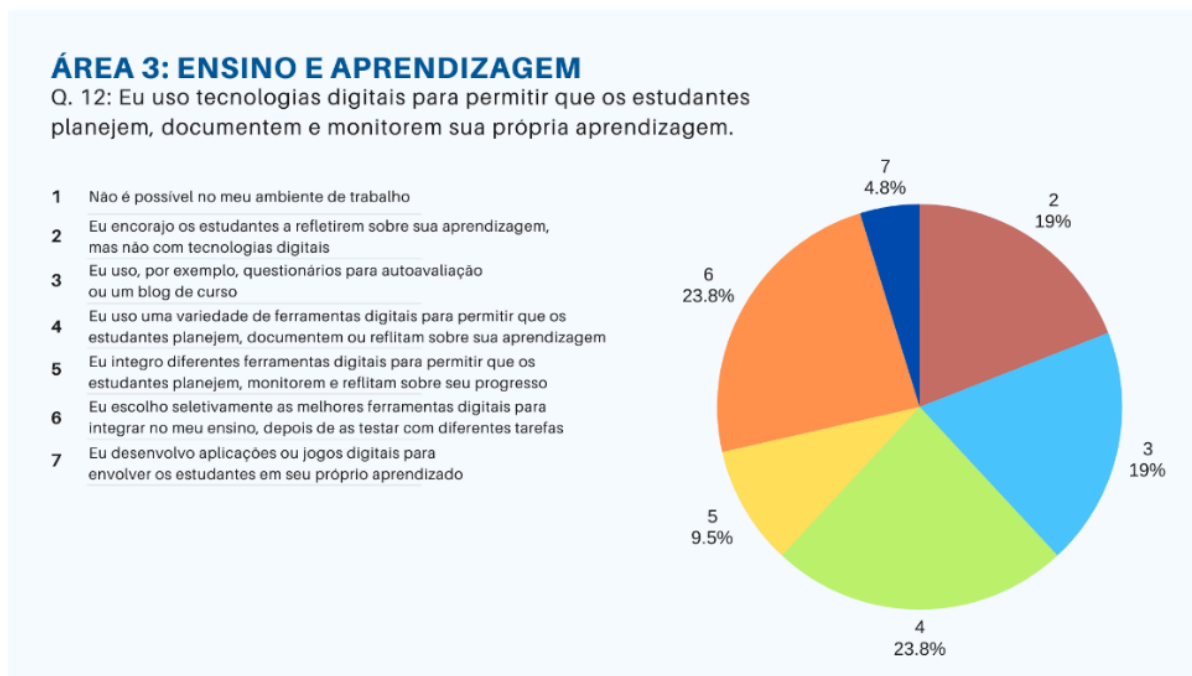
Esse incentivo aos estudantes no cenário nacional demonstrou que 39% dos docentes incentivam os estudantes a trabalharem em grupos para procurar informação on-line ou apresentar seus resultados em formato digital, 36% pedem aos estudantes que trabalhem em grupos que utilizem a Internet para encontrar informação ou apresentar seus resultados em formato digital, e 15% sinalizaram que os seus estudantes trocam evidências e criam conhecimentos juntos, num espaço colaborativo on-line. Com

essas análises, a IES demonstra estar em sintonia com a média nacional, com forte ênfase na organização de tarefas e na identificação de oportunidades para trabalho colaborativo digital. A porcentagem de docentes que não trabalham em grupo (4%) ou não integram tecnologias (6%) no cenário nacional é muito semelhante aos 4,8% da IES, indicando que essa é uma área para ser melhor trabalhada.

No último gráfico (23) da área 3, a maioria dos docentes (23,8%) relatou utilizar uma variedade de ferramentas digitais para que os estudantes pudessem planejar, documentar e refletir sobre seu aprendizado. Outro grupo igualmente expressivo (23,8%) dedica-se a selecionar e testar as melhores ferramentas digitais antes de integrá-las às aulas.

Um número considerável de docentes (19%) utiliza questionários ou blogs de curso para incentivar a autorreflexão, enquanto uma parcela menor (9,5%) investe no desenvolvimento de aplicativos ou jogos digitais. É perceptível a tendência de uso de recursos digitais para fomentar a autonomia dos estudantes, mas o nível de sofisticação e complexidade das ferramentas aplicadas ainda varia entre os docentes.

**Gráfico 23** — Questão 12 sobre uso de tecnologias na promoção da autonomia discente



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Em relação à aprendizagem, o estudo nacional mostrou que 33% dos docentes usam variadas ferramentas digitais para permitir que os estudantes planejem, documentem ou reflitam sobre sua aprendizagem; 27% usam, esporadicamente, por exemplo,

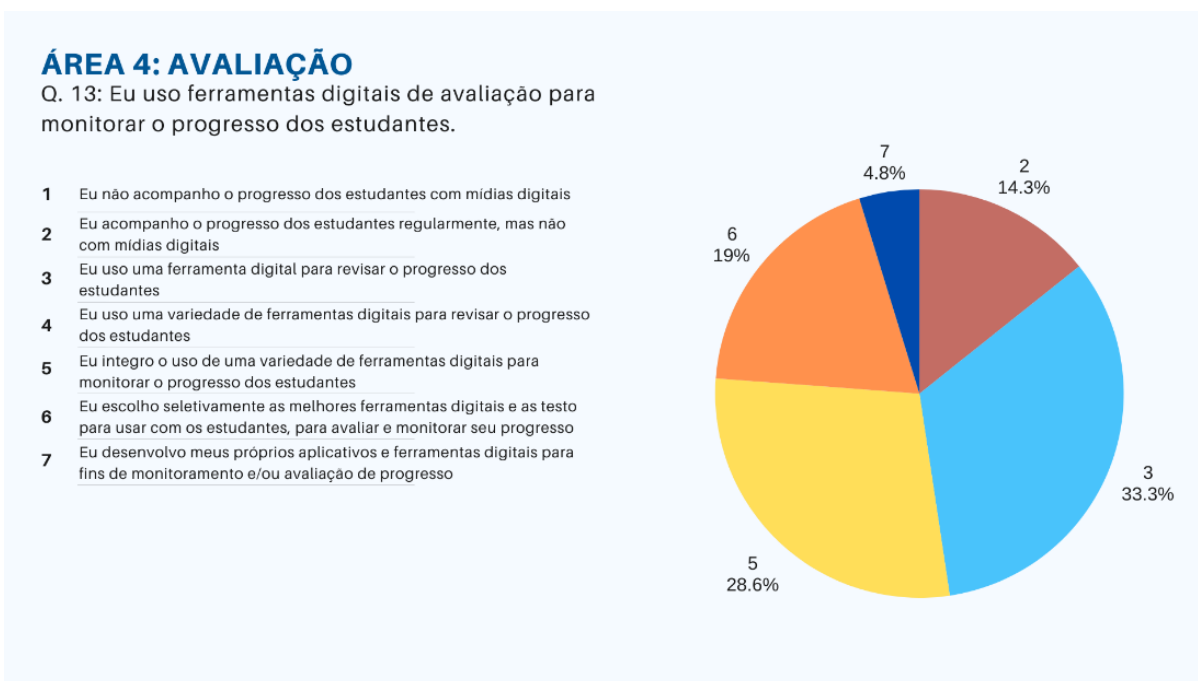
quizzes para autoavaliação; e 24% indicam que seus estudantes refletem sobre sua aprendizagem, mas não com tecnologias digitais. Nesse aspecto, o contexto micro está alinhado à média nacional, com uma forte tendência ao uso de ferramentas digitais para promover a autonomia. A porcentagem de docentes que não consideram possível o uso de tecnologias digitais para essa finalidade (5%) no cenário nacional é similar à dos 9,5% da IES que investem no desenvolvimento de aplicativos, o que pode indicar um foco em soluções mais avançadas, mas também a persistência de docentes resistentes à adoção dessas práticas.

Esses resultados da terceira área indicam um cenário no qual a maioria dos professores valoriza o papel das tecnologias digitais, o que parece muito lógico dado o perfil da IES, mas os níveis de experiência e confiança são diversificados, o que aponta para a importância de uma formação continuada e personalizada para permitir que essas necessidades e competências diferentes sejam atendidas de forma adequada.

#### **6.5 Área 4: Avaliação**

A avaliação da aprendizagem explora o uso de tecnologias digitais para aprimorar as estratégias de avaliação e de feedback. No cenário nacional, esta é uma das áreas que mais demandam atenção, com 44,2% dos docentes nos níveis básicos de competências digitais. Isso está muito próximo da metade do grupo de respondentes.

A primeira questão, apresentada no gráfico 24, revela que a maioria dos docentes utiliza ferramentas digitais para monitorar o progresso dos estudantes, com foco considerável na revisão do desempenho por meio de múltiplas ferramentas (33,3%) e na integração de uma variedade de recursos de avaliação (28,6%). Uma parcela menor, mas significativa, seleciona cuidadosamente ferramentas digitais (19%), enquanto outros desenvolvem seus próprios aplicativos para monitoramento (4,8%). No entanto, 14,3% ainda não utilizam ferramentas digitais de forma consistente para acompanhar o progresso dos alunos.

**Gráfico 24** — Questão 13 sobre o uso de ferramentas digitais de avaliação

**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

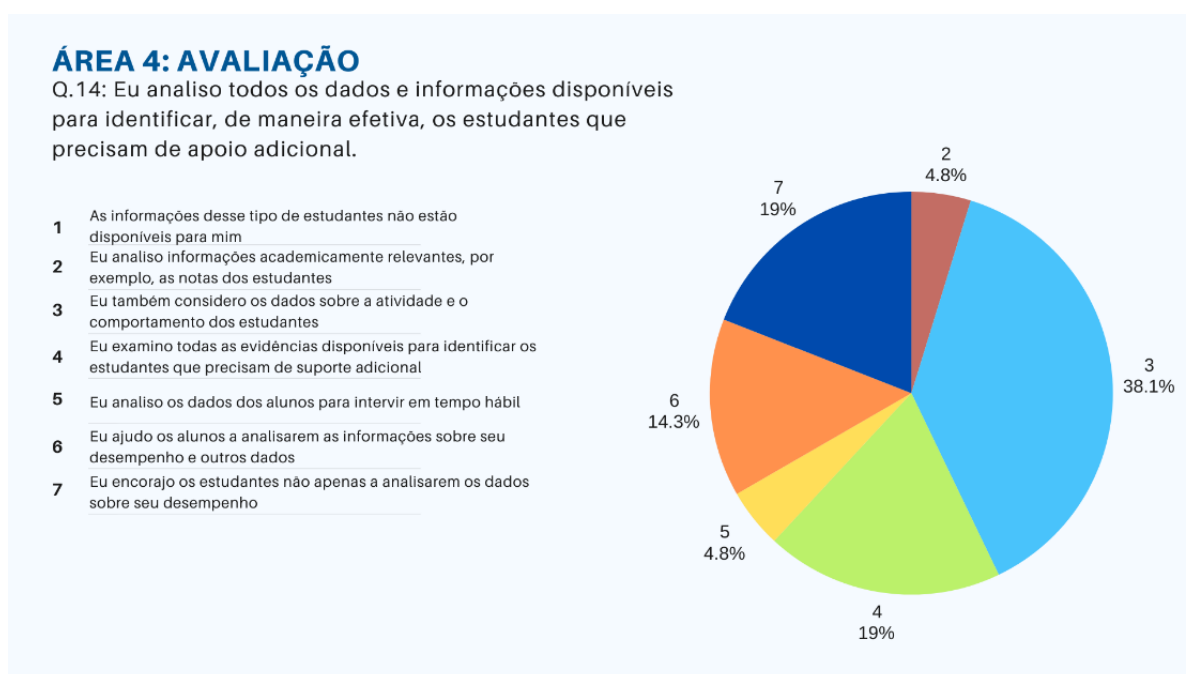
No estudo nacional, 37% dos docentes às vezes utilizam uma ferramenta digital, 24% monitoram regularmente o progresso dos estudantes, mas não por meio de meios digitais, e 26% utilizam variadas ferramentas ou interfaces digitais para monitorar o progresso de seus alunos. A IES demonstra um perfil mais avançado na utilização de múltiplas ferramentas e integração de recursos para avaliação, superando a média nacional. O relatório nacional também destaca que, em contraste com pesquisas realizadas na América Latina pela MetaRed TIC, observa-se que os docentes brasileiros estão aquém nessa competência específica.

48,1% dos professores peruanos utilizam variadas ferramentas digitais para monitorar o progresso dos seus estudantes, em contraposição aos 26% de brasileiros. Ademais, 20,6% dos docentes peruanos utilizam sistematicamente amplo leque de ferramentas e interfaces digitais para monitorar o progresso dos estudantes, enquanto somente 10% de professores brasileiros pesquisados fazem isso.” A IES, com 28,6% na integração de recursos e 19% na seleção cuidadosa, parece estar em um patamar mais elevado do que a média brasileira, mas ainda com espaço para crescimento em comparação com outros países da América Latina (Ojeda del Arco *apud* MetaRed TIC, 2024, p. 69).

A tendência da IES vai se confirmando. Existe um cenário consolidado no qual a maioria dos docentes já se engaja de um modo geral e nesse caso na avaliação digital, mas sempre há espaço para ampliar o uso de recursos avançados e personalizados, pois, como se viu, a velocidade com que surgem é muito rápida.

O gráfico 25, por sua vez, mostra que a maioria dos docentes (38,1%) considera tanto os dados acadêmicos quanto os comportamentais dos estudantes para identificar aqueles que precisam de suporte adicional. Outros 19% examinam todas as evidências disponíveis, e 14,3% se envolvem no auxílio direto, ajudando os alunos a analisar informações sobre seu desempenho. Uma proporção menor (4,8%) se limita a dados acadêmicos, enquanto um grupo mais ativo (19%) encoraja os estudantes a interpretar seus próprios dados. Nesse aspecto, percebe-se um engajamento diversificado na análise de dados, o que destaca um foco crescente na compreensão integral do desempenho dos estudantes.

**Gráfico 25** — Questão 14 sobre análise de dados e informações



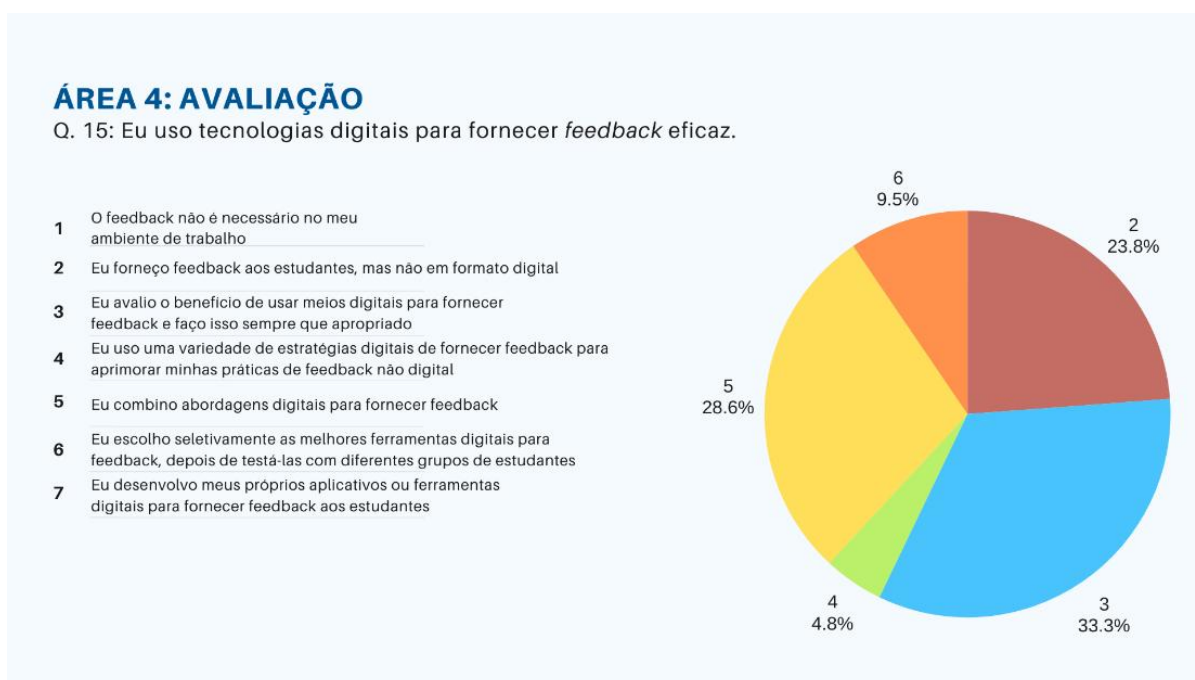
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Em cenário macro, a competência de Capacitação dos Estudantes indica que 32% dos docentes analisam apenas os dados academicamente relevantes, 29% consideram tais dados para identificar estudantes que precisam de apoio adicional, e 24% examinam tais dados de forma regular. Diante disso, a IES está mais avançada, com maior proporção de docentes que consideram dados acadêmicos e comportamentais (38,1%) e encorajam os estudantes a interpretar seus próprios dados (19%), superando a média nacional de análise sistemática (8%).

No próximo gráfico, o 26, vê-se que 33,3% dos docentes avaliam o benefício de usar meios digitais para fornecer *feedback* e aplicam essas práticas sempre que adequado.

Outros 28,6% preferem combinar abordagens digitais para dar retorno aos alunos, o que indica uma busca por um método mais completo e eficiente. Uma minoria (9,5%) utiliza estratégias digitais específicas para aprimorar *feedbacks* não digitais, enquanto apenas 4,8% ainda mantêm práticas de *feedback* exclusivamente não digitais. Este padrão evidencia uma tendência à adaptação e integração de recursos digitais no processo de *feedback*, refletindo uma valorização crescente das tecnologias para aprimorar a comunicação com os estudantes.

**Gráfico 26** — Questão 15 sobre uso de tecnologias para *feedback*



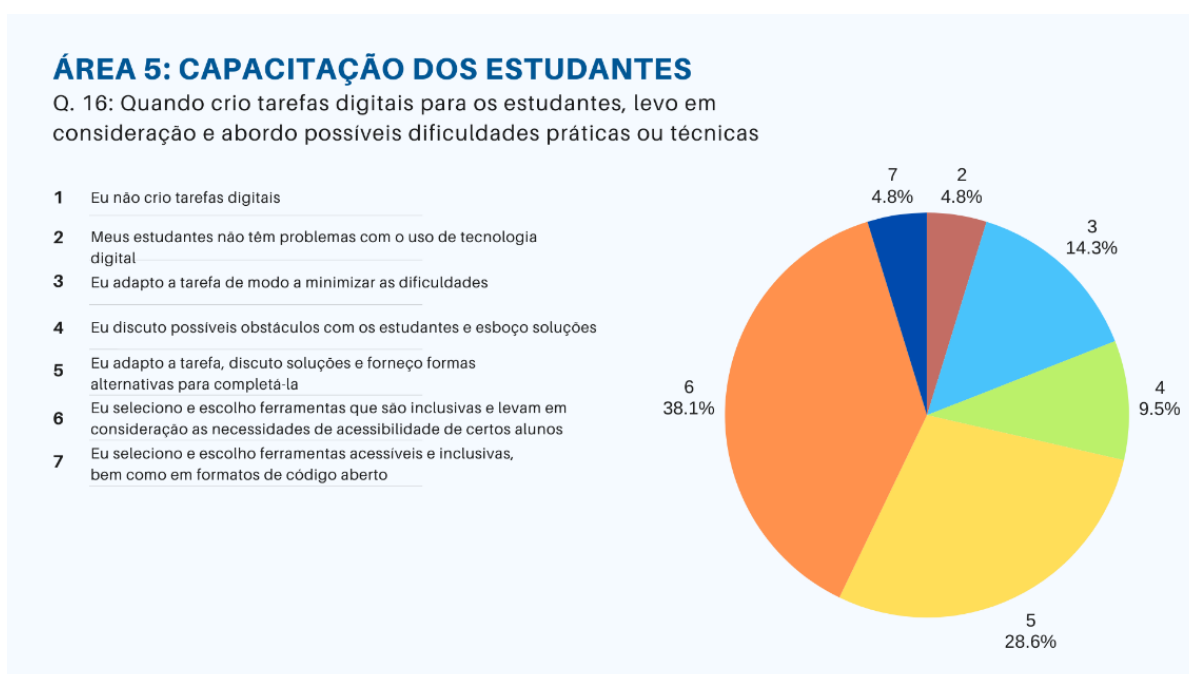
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No que diz respeito ao *feedback*, o estudo nacional mostrou que 32% dos docentes afirmaram fornecer *feedback* em sua prática docente, porém não o fazem por meio de tecnologias digitais; 34% às vezes utilizam ferramentas digitais; e 10% utilizam sistematicamente abordagens digitais para fornecer devolutivas aos estudantes. Novamente, a IES demonstra um perfil mais avançado, superando a média nacional em utilização sistemática. A porcentagem de docentes que ainda mantêm práticas de *feedback* exclusivamente não digitais (4,8%) na IES é menor do que os 32% no cenário nacional, indicando uma maior digitalização do processo de *feedback* no contexto micro, no qual os docentes parecem estar mais comprometidos em utilizar os recursos digitais em prol dos estudantes e não apenas do processo de transmissão do conteúdo.

## 6.6 Área 5: Capacitação dos estudantes

A Área 5, sobre Capacitação dos Estudantes, começa com o gráfico 27. Nele, observa-se uma forte preocupação com a acessibilidade e a inclusão ao criar tarefas digitais. A maioria (38,1%) dos docentes indica que seleciona ferramentas que consideram as necessidades de acessibilidade dos estudantes. Além disso, 28,6% adaptam as tarefas e oferecem alternativas para garantir a realização por todos. É notável que um número reduzido (4,8%) não gera tarefas digitais, evidenciando um cenário em que a maioria está engajada em adaptar suas práticas pedagógicas para minimizar dificuldades técnicas e de uso da tecnologia.

**Gráfico 27** — Questão 16 sobre criação de tarefas digitais



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

A mesma competência no estudo nacional mostrou que 30% dos docentes adaptam a tarefa para minimizar dificuldades, 26,8% discutem possíveis obstáculos com os estudantes e delineiam soluções, e 24,7% dão espaço à variedade, por exemplo, adaptam a tarefa, discutem soluções e proporcionam caminhos alternativos. A IES apresenta um perfil mais avançado na seleção de ferramentas inclusivas (38,1%) e na adaptação de tarefas (28,6%), superando a média nacional. A porcentagem de docentes que não criam tarefas digitais (6,2%) no cenário nacional é similar à dos 4,8% da IES, indicando que a IES está um pouco à frente na promoção da acessibilidade digital.

Na questão 17 sobre o uso de tecnologias digitais para oferecer oportunidades de aprendizado personalizadas, que se pode ver no gráfico 28, destaca-se que 28,6% dos participantes ajudam os estudantes a estabelecerem metas e planejar atividades para aprimorar seu aprendizado, demonstrando um forte foco em capacitação e autonomia estudantil. Além disso, 14,3% adaptam o ensino às necessidades e preferências individuais dos alunos, enquanto 19% equilibram personalização com aprendizagem colaborativa. Isso reflete um compromisso significativo com a personalização e a diversificação do ensino, garantindo que cada aluno tenha oportunidades adaptadas ao seu nível de aprendizado e interesses.

**Gráfico 28** — Questão 17 sobre aprendizagem personalizada



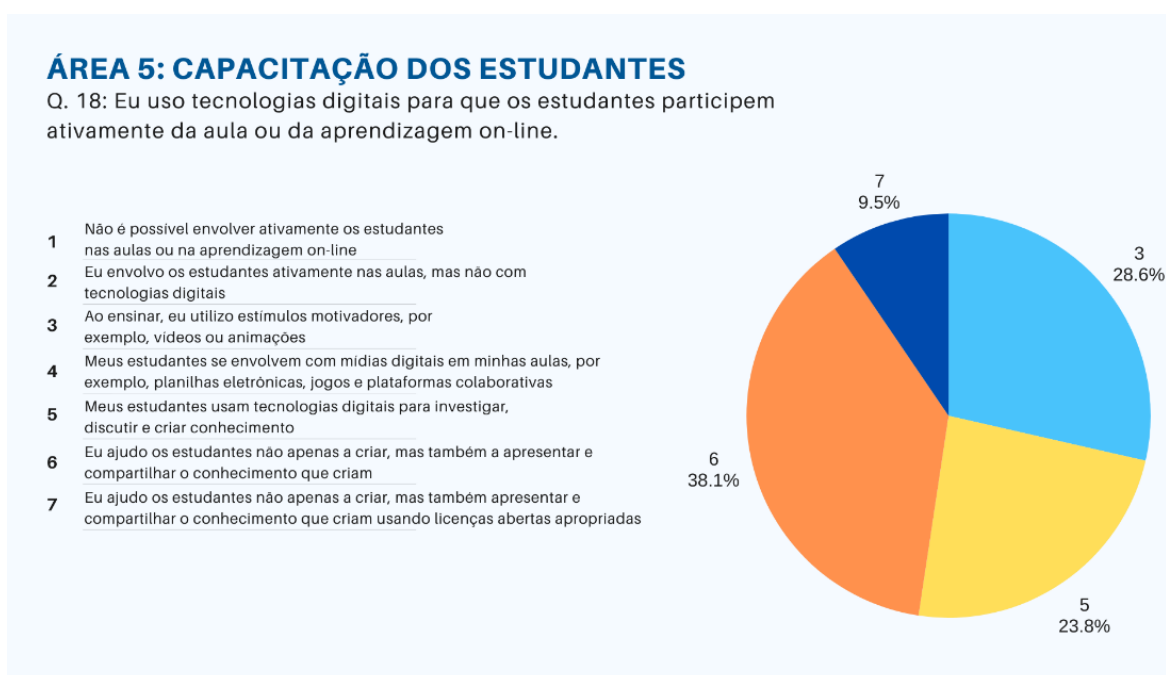
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No cenário nacional, 31,6% dos docentes sempre que possível, utilizam tecnologias digitais para oferecer oportunidades de aprendizagem diferenciadas, 27,3% fornecem aos estudantes recomendações de recursos adicionais, e 15,6% não adaptam oportunidades de aprendizado personalizadas aos estudantes. A IES apresentou um perfil mais avançado na capacitação e na autonomia estudantil (28,6%) e no equilíbrio entre personalização e colaboração (19%), superando a média nacional em alguns aspectos da personalização.

No gráfico 29, que apresenta a questão 18 sobre o uso de tecnologias digitais, observa-se que 38,1% dos participantes ajudam os alunos a criar, apresentar e

compartilhar o conhecimento, o que demonstra um alto nível de interação e engajamento. Além disso, 28,6% utilizam estímulos motivadores, como vídeos e animações, e 23,8% encorajam os alunos a investigarem e discutirem usando tecnologias digitais. Esses dados indicam uma ênfase significativa na promoção de uma aprendizagem ativa e colaborativa, incentivando os estudantes a participar ativamente e a compartilhar seus conhecimentos.

**Gráfico 29** — Questão 18 sobre participação ativa dos estudantes



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

A IES, em seus docentes, demonstra abordar a capacitação digital dos estudantes com uma visão inclusiva e personalizada, utilizando estratégias e tecnologias que não apenas atendem às necessidades individuais, mas também incentivam a colaboração e o engajamento ativo dos estudantes no processo de aprendizagem.

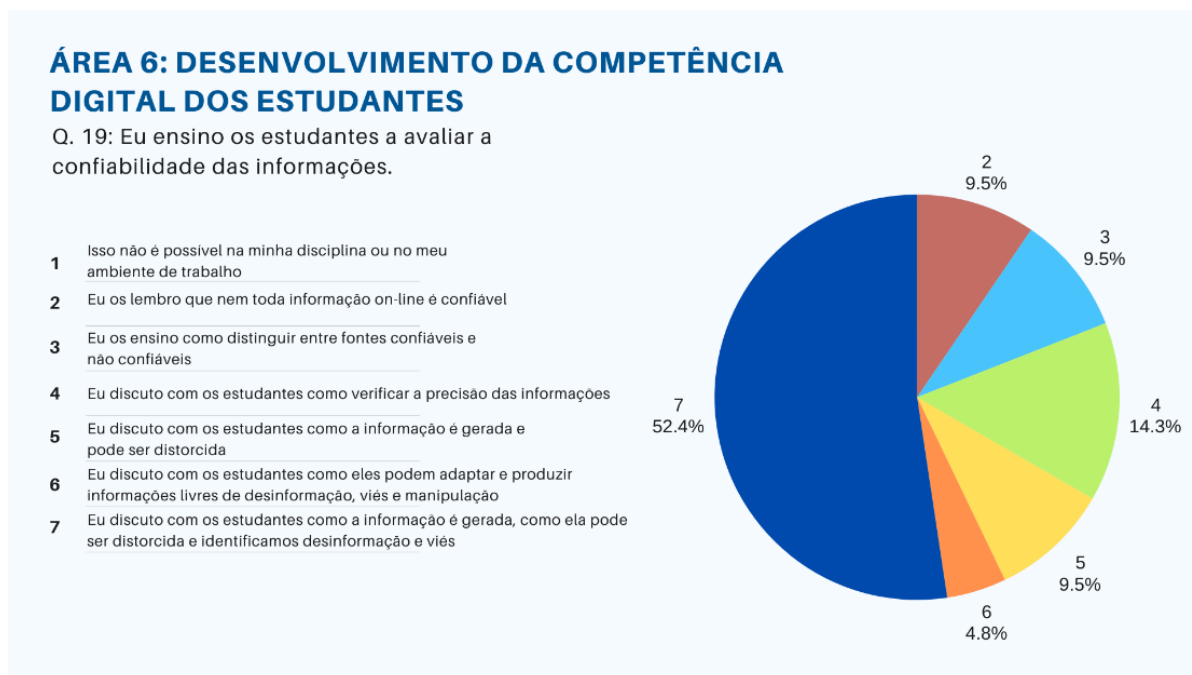
No cenário macro, quando se tratou sobre esse uso de tecnologias digitais, o estudo demonstrou que 44,2% dos docentes utilizam estímulos motivadores, por exemplo vídeos e animações, 22,9% envolvem-se com mídias digitais em suas aulas, e 16,3% usam tecnologias digitais para investigar, discutir e criar conhecimento de forma sistemática. Mais uma vez, a IES fica na frente com um perfil mais avançado na ajuda aos alunos para criar, apresentar e compartilhar conhecimento (38,1%), superando a média nacional em aspectos de produção e compartilhamento. A porcentagem de docentes que não fazem uso de tecnologias digitais (1,9%) no cenário nacional é

menor do que os 4,8% da IES que não criam tarefas digitais (do Gráfico 27), mesmo assim a IES se destaca no engajamento ativo dos estudantes.

### 6.7 Área 6: Desenvolvimento da competência digital dos estudantes

A Área 6 foca na sondagem do desenvolvimento da competência digital dos estudantes por parte do docente, abordando a capacidade de avaliar a confiabilidade das informações. A análise dos dados obtidos, como apresentado no gráfico 30, revela que mais da metade dos educadores discutem com seus estudantes como a informação é gerada, como pode ser distorcida e como identificar desinformação e viés. Isso indica um compromisso com a preparação dos estudantes para desenvolver habilidades críticas para navegar e avaliar conteúdos digitais de maneira eficaz. Essa ênfase na formação crítica dos estudantes reflete a importância atribuída ao desenvolvimento de uma postura analítica diante do vasto volume de informações acessíveis no ambiente digital.

**Gráfico 30** — Questão 19 sobre o ensino de como avaliar as informações.

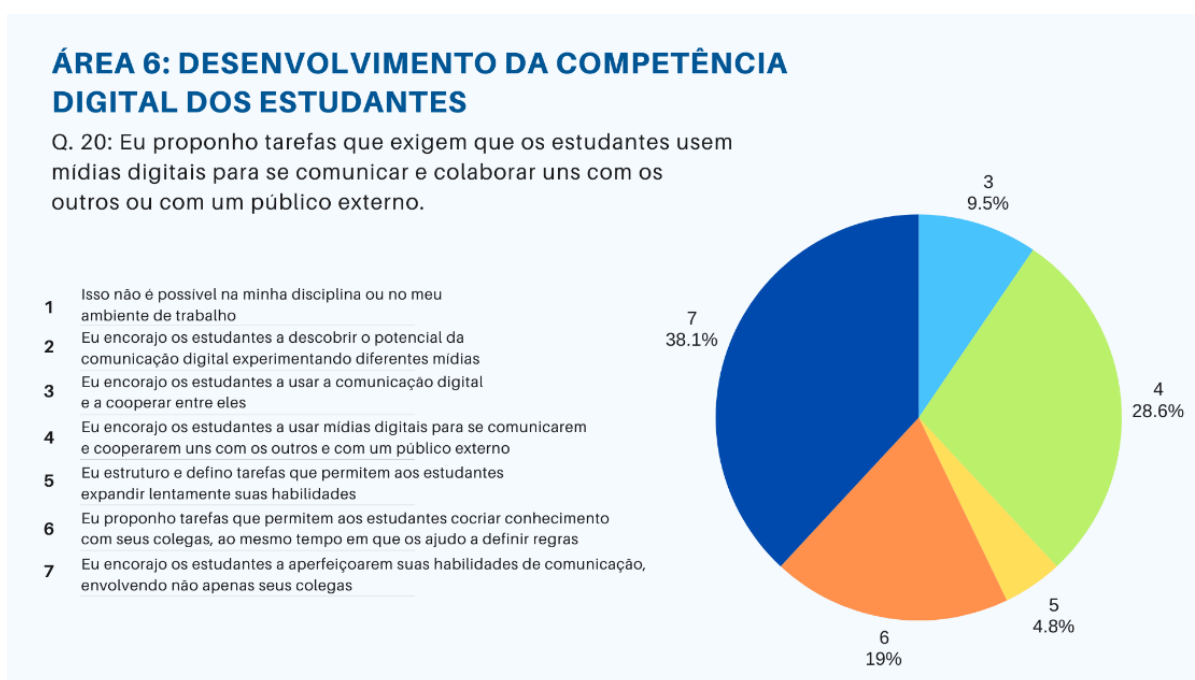


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O próximo gráfico, 31, reflete o nível de incentivo que os educadores oferecem para que os estudantes utilizem mídias digitais na comunicação e na colaboração. Observa-se que uma grande parte dos educadores, representando 38,1%, incentiva ativamente o desenvolvimento dessas competências, propondo tarefas que envolvem

não apenas colegas de classe, mas também públicos externos. Isso sugere que a abordagem pedagógica está voltada à criação de ambientes colaborativos, ampliando o aprendizado para além dos limites tradicionais da sala de aula. Além disso, 28,6% dos educadores se concentram em promover a comunicação digital e a cooperação, o que indica um foco significativo na formação de habilidades colaborativas essenciais para o século XXI.

**Gráfico 31** — Questão 20 sobre propostas de tarefas com uso de mídias digitais



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

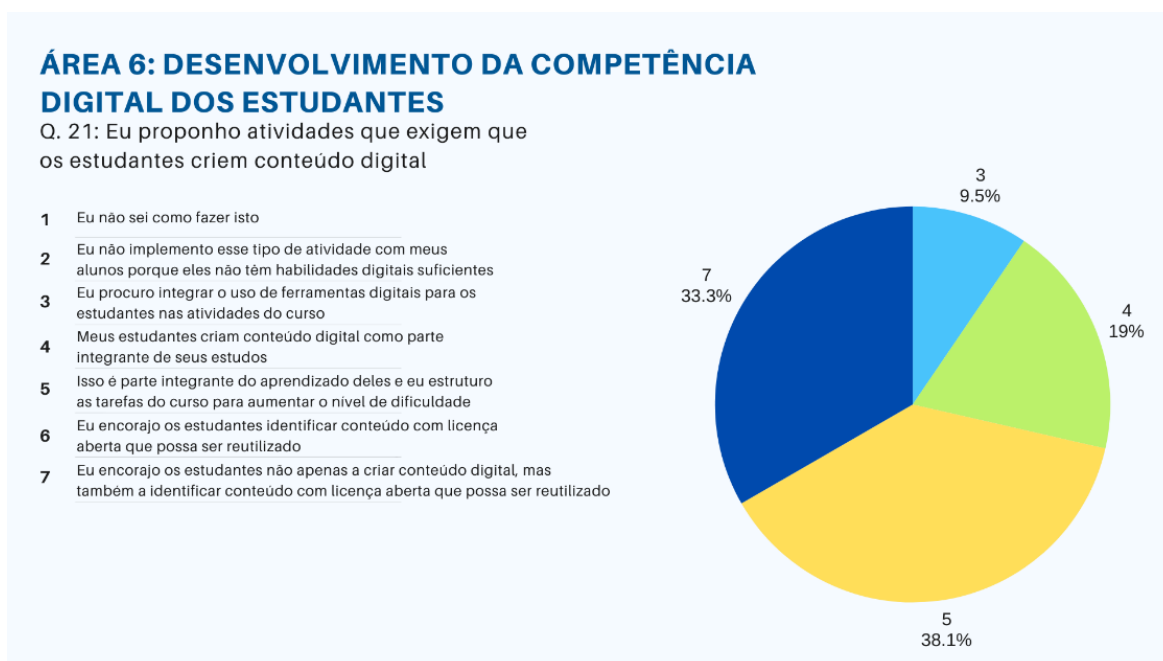
Quando se trata de comunicação e colaboração digital, o estudo nacional demonstrou que 46% dos docentes relatam que seus estudantes usam comunicação e colaboração digital, principalmente entre eles mesmos, 23% mencionam que seus estudantes usam meios digitais para se comunicarem e colaborarem tanto entre eles quanto com um público externo, e 15% exigem, raramente, que os estudantes comuniquem e colaborem on-line. A IES demonstra um perfil mais avançado no incentivo à comunicação e colaboração com públicos externos (38,1%), superando a média nacional.

38,1% dos educadores estruturam atividades que exigem que os estudantes criem conteúdo digital como parte integrante de seu aprendizado, aumentando o nível de dificuldade conforme o progresso dos alunos, como mostra o gráfico 32. Além disso, 33,3% dos participantes encorajam os estudantes a criarem conteúdos digitais e a

identificarem materiais com licenças abertas, fomentando um entendimento mais profundo sobre propriedade intelectual e reutilização responsável de recursos digitais. Essa abordagem destaca a importância do desenvolvimento de competências digitais e a criação de um ambiente de aprendizagem que incentive a produção e a circulação de conteúdo digital de forma ética e consciente.

Em relação ao cenário nacional, a IES demonstra um perfil mais avançado na estruturação de atividades que exigem a criação de conteúdo digital (38,1%) e no incentivo à identificação de materiais com licenças abertas (33,3%), superando a média nacional em produção e conscientização sobre propriedade intelectual.

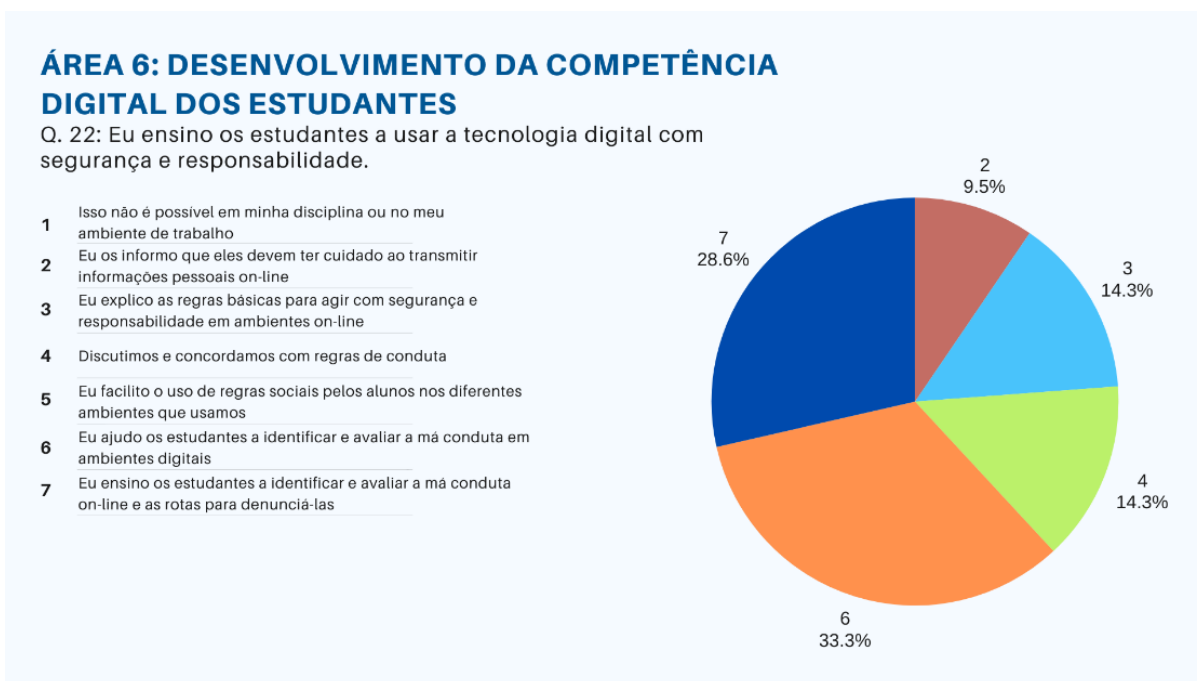
**Gráfico 32** — Questão é 21 sobre atividades criativas na área digital



**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No gráfico 33 observa-se que a maioria (33,3%) dos educadores ajuda os estudantes a identificar e avaliar má conduta em ambientes digitais, promovendo um entendimento mais crítico sobre o comportamento on-line. Além disso, 28,6% dos participantes ensinam como identificar má conduta e as rotas para denunciá-la, o que evidencia uma preocupação com a segurança e a responsabilidade digital. Esse panorama evidencia foco na formação de estudantes capazes de navegar no ambiente digital com consciência ética e segurança, reforçando a importância de habilidades práticas para lidar com os desafios associados à interação on-line.

**Gráfico 33** — Questão 22 sobre tecnologia digital, segurança e responsabilidade.

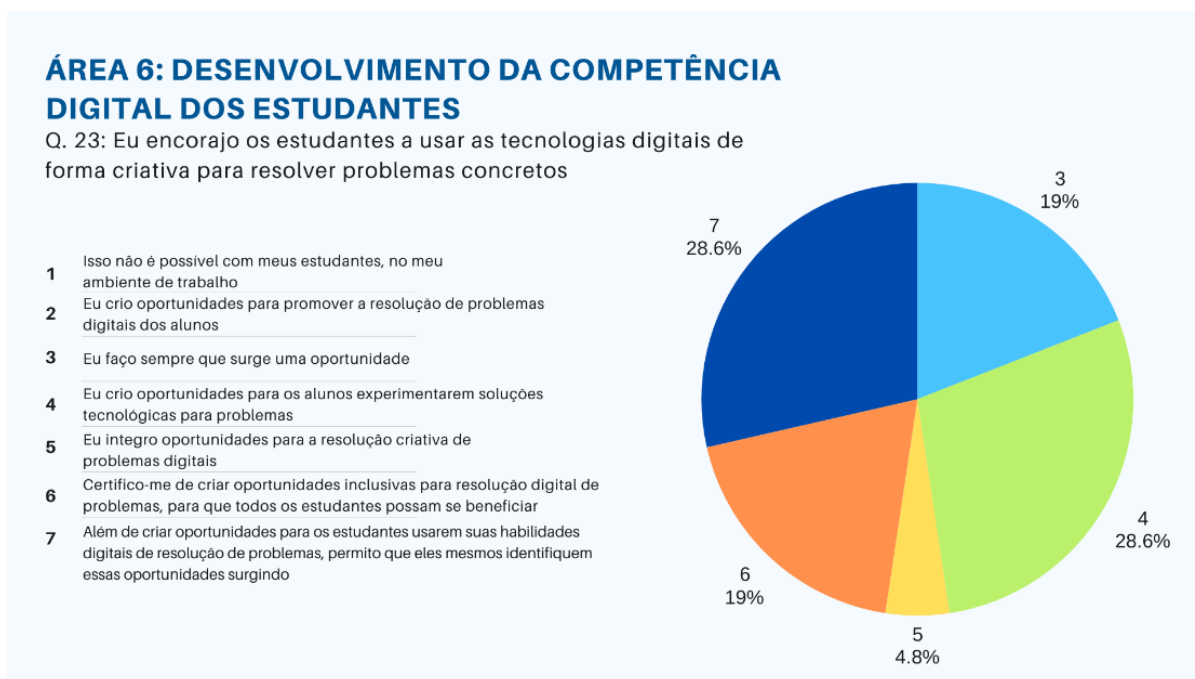


**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

No gráfico 34, observa-se que 28,6% dos respondentes integram oportunidades de resolução criativa de problemas digitais nas atividades educacionais. Outro grupo significativo, também de 28,6%, promove ambientes em que os próprios estudantes identificam oportunidades para aplicar suas habilidades na resolução de problemas digitais. Essa abordagem indica ênfase no desenvolvimento de habilidades práticas e na criação de um ambiente inclusivo, no qual os alunos são incentivados a encontrar e utilizar tecnologias digitais para solucionar desafios reais, promovendo a autonomia e a criatividade no aprendizado.

Essa área, de um modo geral, demonstra que existe entre os docentes um esforço pedagógico para transformar os alunos em usuários críticos, criativos e responsáveis das tecnologias digitais.

**Gráfico 34** — Questão 23 sobre resolução de problemas concretos a partir das tecnologias digitais

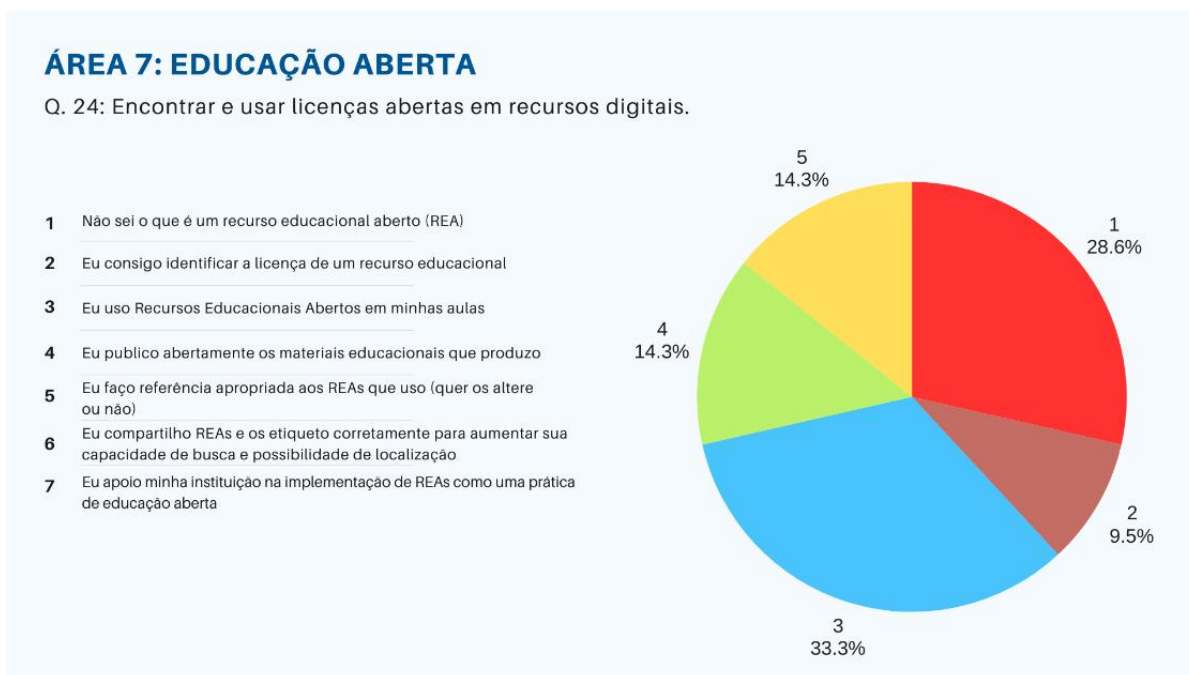


Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

## 6.8 Área 7: Educação Aberta

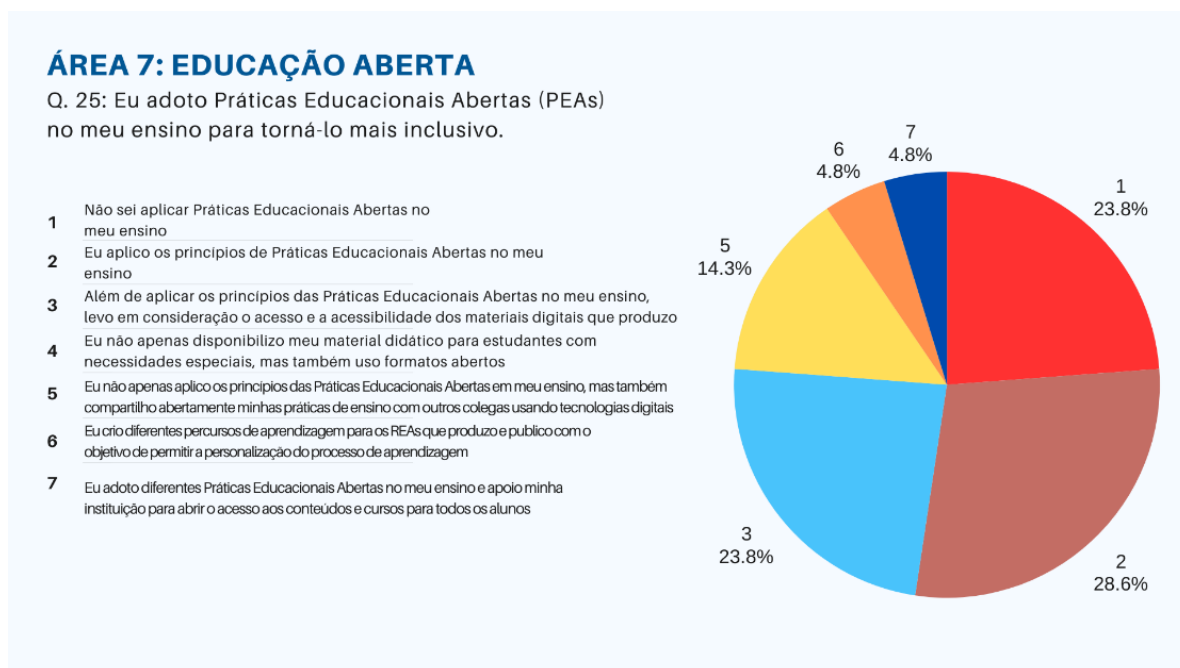
Essa área em particular foi uma das que a IES pesquisada apresentou índices baixos. Visualiza-se, no gráfico 35, que, na questão sobre a utilização de licenças abertas, 33,3% dos respondentes utilizam Recursos Educacionais Abertos (REAs) em suas aulas, enquanto 28,6% não possuem conhecimento sobre REAs. Adicionalmente, 14,3% dos educadores publicam materiais abertamente e fazem referências apropriadas ao utilizarem esses recursos. Este dado sugere que, embora haja um uso considerável de REAs, ainda há uma parcela significativa que desconhece essa prática. As iniciativas para incentivar a educação aberta podem incluir o aumento da familiaridade com licenças e ferramentas de compartilhamento, promovendo a cultura de REAs nas instituições.

Gráfico 35 — Questão 24 sobre o uso de licenças abertas



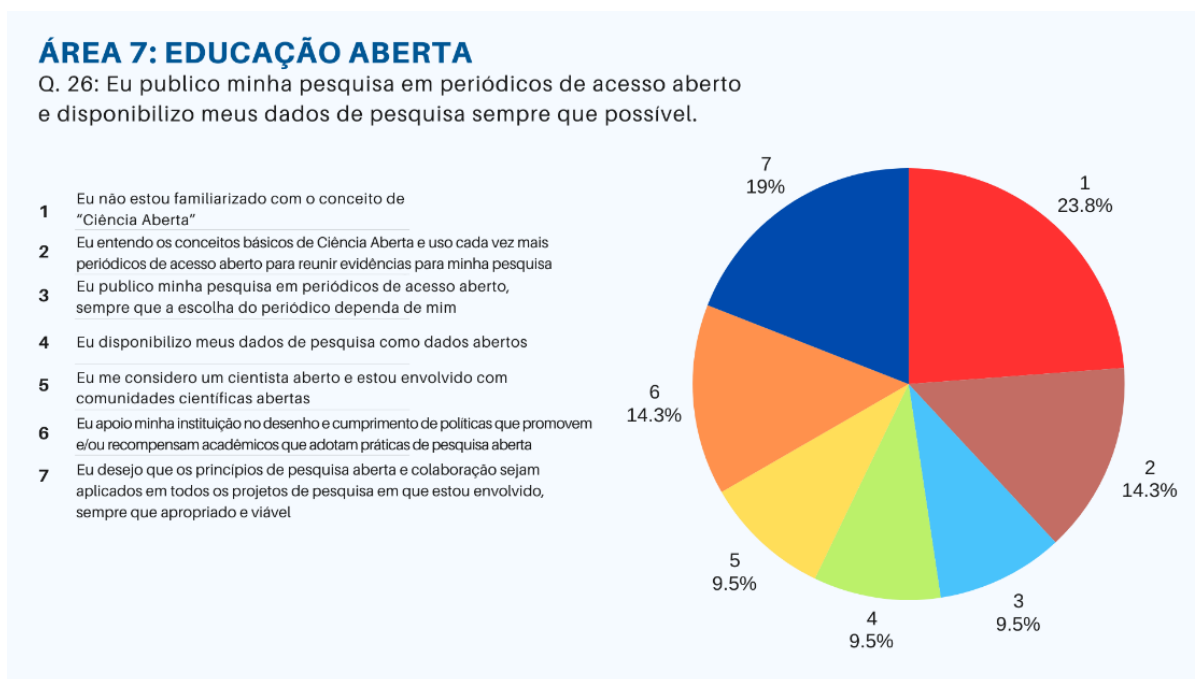
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Na análise da questão do gráfico 36, observa-se que 28,6% dos respondentes aplicam os princípios dessas práticas em seu ensino, enquanto outros 23,8% não sabem como aplicá-los. Ainda, 23,8% adotam os princípios das PEAs, considerando a acessibilidade dos materiais, o que demonstra um compromisso com a inclusão digital. Essa distribuição indica uma crescente conscientização sobre as PEAs e a inclusão, mas também revela a necessidade de maior capacitação para educadores que ainda desconhecem como implementar essas práticas. Assim, a promoção de treinamentos e recursos sobre PEAs pode fortalecer a adoção dessas práticas e expandir a acessibilidade no ensino.

**Gráfico 36** — Questão 25 sobre a adoção de práticas educacionais abertas

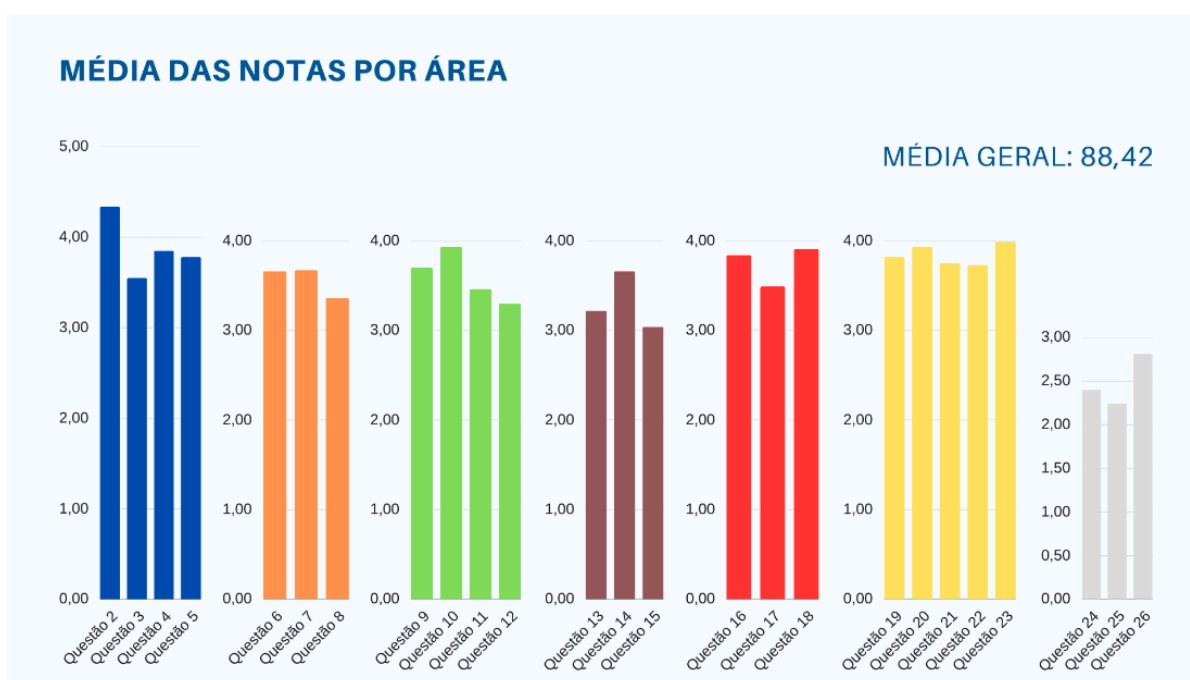
**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

O gráfico 37 revela que 23,8% dos respondentes não estão familiarizados com o conceito de Ciência Aberta, o que indica uma lacuna de conhecimento. Enquanto isso, 19% expressam o desejo de que os princípios de pesquisa aberta e colaboração sejam aplicados a todos os seus projetos de pesquisa, sempre que possível. Outros 14,3% entendem os conceitos básicos e cada vez mais utilizam periódicos de acesso aberto. Essa distribuição mostra um equilíbrio entre aqueles que adotam práticas de Ciência Aberta e aqueles que ainda precisam de maior conscientização e de suporte para adotá-las. Promover ou criar oportunidades para que sejam discutidos assuntos relacionados a Ciência Aberta e incentivos institucionais pode contribuir para expandir essa cultura entre os educadores e pesquisadores.

**Gráfico 37** — Questão 26 sobre a postura docente em relação à educação aberta

**Fonte:** Produzido pelo autor, 2024.

Como forma de sintetizar as notas dos professores, elas foram organizadas no gráfico 38, no qual pode-se ver a média das notas por área pesquisada. Nele, observa-se uma variação consistente nas diferentes dimensões avaliadas, indicando tanto pontos fortes quanto áreas a serem aprimoradas na prática pedagógica digital, o que, de certo, resume o que foi analisado anteriormente. A média geral de 88,42, de um total possível de 150, reflete um alto nível de adesão e compreensão dos princípios de educação digital. O campo a ser explorado é, sem dúvida, o da educação aberta, mas também todas as dimensões das demais áreas, pois cada uma delas apresentou pontos fortes e fracos a serem dadas atenção.

**Gráfico 38** — Divisão em áreas da média das notas obtidas pelos docentes

Fonte: Produzido pelo autor, 2024.

Após percorrer todos esses dados e questões, parece inevitável dizer que se está diante de um caminho sem volta para a humanidade e que, no horizonte, tem como meta a integração de tecnologias digitais na educação. O que representa uma transformação necessária e permanente que amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, como vem sendo evidenciado desde o início deste trabalho. A adoção dessas práticas exige, do educador, uma postura proativa e reflexiva, que vá além do domínio técnico, promovendo uma educação inclusiva e aberta que valoriza a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico dos estudantes.

Os resultados da pesquisa reforçam a importância de uma formação docente contínua e bem estruturada, como previsto no marco legal mais recente. O Decreto nº 12.456/2025 determina que “as avaliações de aprendizagem presenciais devem incluir elementos que incentivem o desenvolvimento de habilidades discursivas de análise e síntese” (Art. 23, §1º, III), o que fortalece o argumento de que a competência digital do professor não deve ser reduzida à mera instrumentalidade técnica, mas envolver criticidade, autonomia e reflexão pedagógica.

## 6.9 Análise comparativa geral das áreas e componentes

A análise comparativa das sete áreas avaliadas pelo DigCompEdu Check-in permite compreender, de forma mais integrada, o perfil do corpo docente investigado, revelando tanto pontos fortes quanto fragilidades que emergem quando se consideram os componentes em conjunto. De modo geral, os resultados confirmam que os professores apresentam um domínio consistente nas dimensões mais ligadas ao uso direto das tecnologias digitais — como Envolvimento Profissional e Recursos Digitais —, ao passo que áreas de maior complexidade conceitual e de caráter mais inovador, como a Educação Aberta, ainda se mostram incipientes.

Ao observar a área de Envolvimento Profissional, nota-se que os docentes consolidaram práticas que integram tecnologias digitais às atividades de gestão, comunicação institucional e desenvolvimento profissional. Essa constatação dialoga com o que foi discutido nos capítulos teóricos, em que autores como Castells (1999) e Santaella (2023) sublinham que a inserção das tecnologias não se dá apenas na sala de aula, mas também em toda a estrutura social e profissional do docente. Assim, a solidez dessa área pode ser entendida como reflexo do processo de digitalização da própria vida acadêmica, no qual as ferramentas digitais se tornaram mediadoras naturais das interações.

Na área de Recursos Digitais, igualmente se destacam índices satisfatórios. Os professores demonstram habilidade na busca, seleção e utilização de materiais digitais, bem como na produção de recursos próprios. Esse desempenho corrobora as tendências apontadas por Gabriel (2023), segundo as quais a educação contemporânea se caracteriza por práticas de curadoria digital, nas quais o professor atua como mediador e criador de conteúdos que dialogam com diferentes mídias. Essa área apresenta-se, portanto, como um alicerce sólido sobre o qual outras competências podem ser desenvolvidas.

Já a área de Ensino e Aprendizagem apresenta resultados medianos, indicando avanços, mas também limitações. Embora haja o uso de tecnologias digitais em metodologias de ensino, nem sempre há uma plena incorporação de estratégias ativas que promovam a personalização da aprendizagem ou a autonomia discente. A literatura revisada (Mello; Almeida Neto; Petrillo, 2021; Rigodanzo *et al.*, 2022) ressalta que essa transição metodológica é uma das mais desafiadoras, pois não depende

apenas da disponibilidade de recursos, mas também de mudanças na concepção pedagógica e na cultura institucional.

A análise da área de Avaliação aponta para um movimento semelhante: ainda que haja o uso de ferramentas digitais, observa-se uma predominância de práticas avaliativas tradicionais transpostas para o ambiente virtual. Isso revela uma lacuna no desenvolvimento de competências que permitam explorar todo o potencial das tecnologias digitais para avaliações formativas, analíticas e contínuas. Tal constatação dialoga com as observações de Jonassen (*apud* Bruzzi, 2016), que defende a integração crítica das tecnologias para promover aprendizagens mais significativas.

Por sua vez, as áreas de Capacitação dos Estudantes e de Desenvolvimento da Competência Digital dos Estudantes apresentam resultados moderados, evidenciando que os docentes ainda não exploram plenamente a potencialidade de formar estudantes autônomos e críticos em relação às tecnologias. O contraste entre essas áreas e aquelas mais instrumentais reforça a compreensão de que a dimensão crítica e reflexiva da competência digital exige maior intencionalidade, aspecto já salientado por Heidegger (2007), ao afirmar que a técnica não é neutra, mas molda a forma como o ser humano se relaciona com o mundo.

Por fim, a área de Educação Aberta revelou-se a de menor desempenho, confirmando as dificuldades para integrar práticas educativas que envolvam licenças abertas, recursos educacionais abertos (REA) e práticas de colaboração em rede. Esse resultado não surpreende quando comparado à literatura de referência (Redecker e Punie, 2018), que já indicava que a adesão à educação aberta depende não apenas de competências individuais, mas, sobretudo, de políticas institucionais e culturais que estimulem a partilha e a colaboração. A distância entre esse ideal e a prática cotidiana dos docentes sugere que essa é uma das frentes mais urgentes a serem abordadas.

Em síntese, a análise geral das áreas e componentes permite afirmar que o corpo docente apresenta um perfil positivo, com predominância de resultados satisfatórios nas áreas ligadas ao uso direto de tecnologias e à gestão acadêmica, mas com desafios ainda consideráveis quando se trata de práticas pedagógicas inovadoras e de adesão aos princípios da educação aberta. A leitura comparativa, ao mesmo tempo em que evidencia conquistas, aponta também caminhos de aprofundamento,

sinalizando a necessidade de manter a atenção sobre as dimensões críticas e culturais da competência digital.

## 7 FLUXO CONTÍNUO DE FORMAÇÃO DOCENTE

A proposta de fluxo contínuo de formação docente constitui uma resposta direta e intencional às necessidades evidenciadas na pesquisa. Os resultados revelaram que, embora os professores demonstrem domínio técnico e iniciativa no uso de tecnologias digitais, ainda enfrentam desafios na integração pedagógica desses recursos, na adoção de estratégias ativas e colaborativas, na promoção da autonomia discente e na valorização da educação aberta. O fluxo, portanto, foi desenhado para responder a essas lacunas, articulando formação prática e reflexiva, sustentada em comunidades de aprendizagem, o uso ético da Inteligência Artificial e a integração das plataformas EAD já disponíveis na instituição.

### 7.1 Pressupostos

A presente proposta de formação docente, denominada *fluxo contínuo*, fundamenta-se na compreensão de que a educação, em sua essência, é um processo de constante transformação e que a formação profissional, especialmente no contexto da docência, não pode ser concebida como um evento pontual ou um estado final a ser alcançado. Pelo contrário, a docência exige uma formação permanente e adaptativa, na qual cada educador, independentemente de seu nível de experiência, permanece em desenvolvimento contínuo. Reconhece-se que, embora existam processos formativos intrínsecos à prática pedagógica, a complexidade das demandas contemporâneas exige uma sistematização e um suporte mais estruturados. Seriam muito estranhos os tempos e os costumes mudarem, mas as metodologias continuarem as mesmas.

A escolha do termo *fluxo* reflete a intenção de conceber um processo orgânico e dinâmico, que se afasta da rigidez de estruturas predefinidas e engessadas. Um *modelo* poderia, por sua própria natureza, limitar a adaptabilidade e a capacidade de resposta às mudanças tecnológicas e pedagógicas rápidas. O *fluxo*, por sua vez, sugere um movimento contínuo, flexível e interconectado, capaz de se moldar às necessidades emergentes dos docentes e da instituição, promovendo uma formação integral de forma natural.

Esta abordagem encontra respaldo nas diretrizes nacionais mais recentes, como o Decreto nº 12.456/2025, que regulamenta a oferta de cursos de graduação no ensino superior brasileiro, incluindo os formatos de Educação a Distância (EAD). O decreto

não apenas legitima a relevância da EAD, mas também estabelece a necessidade de qualificação contínua do corpo docente. Conforme o Art. 26, § 1º, as Instituições de Educação Superior são incumbidas de “promover a formação continuada de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento de competências digitais [...]”. Essa determinação legal reforça a urgência e a pertinência de uma proposta de formação planejada, estruturada e, ao mesmo tempo, flexível, para atender às exigências de qualidade na mediação e na organização curricular (Arts. 17 a 20).

A integração das TDs no ensino tem sido cada vez mais relevante no contexto educacional, pois o uso de tais tecnologias permite que os educadores acessem novas formas de comunicação, novos recursos didáticos, melhorem a interação com os estudantes e diversifiquem as estratégias de ensino. No entanto, é importante destacar que o uso das tecnologias não pode se configurar como uma inovação superficial, mas sim, o reflexo de um pensamento pedagógico que esteja alinhado às necessidades dos estudantes e também ao desenvolvimento de professores (Bacury, Melo, Moreira, 2025, p. 91).

Por conseguinte, os resultados da pesquisa apresentados no Capítulo 6, que revelaram um corpo docente com competências digitais acima da média, mas com áreas específicas que demandam aprimoramento (como a Educação Aberta e a autonomia na segurança de dados), reforçam a necessidade de um fluxo de formação que não apenas supre lacunas, mas também potencializa os pontos fortes existentes. A proposta, portanto, visa oferecer aos docentes metodologias e práticas para que se organizem, permitindo que a formação brote de suas próprias atividades e necessidades, em um ciclo virtuoso de aprendizado e inovação.

## **7.2 O conceito de fluxo contínuo na formação**

A concepção de *fluxo contínuo* para a formação docente transcende a mera organização de atividades formativas, buscando inspiração em fenômenos naturais e biológicos que simbolizam a vitalidade, a adaptabilidade e a perenidade. Ao evocar a imagem de um rio caudaloso, percebemos a formação como um percurso que, embora tenha um leito definido, é dinâmico, nutritivo e essencial à vida. Assim como o rio transporta, irriga e possibilita o florescimento de ecossistemas, a formação contínua deve ser um agente transformador, capaz de sustentar e enriquecer a prática pedagógica, adaptando-a às novas paisagens do conhecimento.

De modo análogo, a metáfora da corrente sanguínea ilustra a natureza desse fluxo formativo. Um movimento contínuo e pulsante, responsável por levar nutrientes e oxigênio a cada célula do corpo, garantindo a vitalidade do organismo. Da mesma forma, a formação docente, em seu fluxo contínuo, deve nutrir o educador com saberes teóricos e práticos, oxigenar sua prática pedagógica com sentido, intencionalidade e criticidade, e mantê-lo em constante renovação. A interrupção ou negligência desse fluxo, como a estagnação do sangue, levaria à perda de vitalidade da prática docente, tornando-a repetitiva e desatualizada diante das rápidas transformações.

Portanto, um fluxo de formação docente, à luz dessas comparações, é compreendido como um processo contínuo, vital e estruturante. Ele não se limita a eventos pontuais, a cursos isolados ou a certificações formais. Ao contrário, integra-se de modo orgânico à experiência cotidiana do educador, nutrindo-o com saberes, reflexões, trocas, desafios e descobertas. É um processo que reconhece que o aprendizado docente se faz somando, em uma construção coletiva e colaborativa.

Pensar no fluxo contínuo de formação é propor uma visão dinâmica e protagonista da docência. Trata-se de uma formação que acompanha o tempo e a história dos educadores, adaptando-se, reinventando-se e aprofundando-se ao longo do percurso profissional, pessoal e comunitário de cada um. Além disso, não é à toa que se usa o termo comunidade acadêmica, às vezes somente superficialmente, mas, com a proposta do fluxo, o sentido de comunidade acadêmica se torna muito significativo e atual. A beleza dessa proposta reside na riqueza de possibilidades que surgem das contribuições valiosas de cada docente, que se torna agente ativo de sua própria formação e da de seus pares.

Nesse contexto, as demandas formativas, especialmente as relacionadas às competências digitais e à integração da Inteligência Artificial, não são impostas de cima para baixo, mas emergem do próprio percurso e das necessidades identificadas pelos docentes. Isso facilita uma formação mais orgânica e relevante, evitando que a formação continuada seja percebida apenas como uma imposição da direção ou dos coordenadores. Ao empoderar os docentes a serem protagonistas de sua própria evolução, o fluxo contínuo de formação se torna um motor de inovação e adaptação,

garantindo que a instituição e seus educadores permaneçam na vanguarda das tendências educacionais e tecnológicas.

### **7.3 Mecanismos e ambientes de suporte ao fluxo contínuo de formação docente**

Para que o fluxo contínuo de formação docente se torne realidade e cumpra seu objetivo de se adaptar e durar, ele precisa de mecanismos e ambientes que funcionem bem e sejam flexíveis. Colocar esse fluxo em prática requer uma estrutura tecnológica adequada e o uso de estratégias de ensino que deem ao professor o papel principal em seu próprio aprendizado. Assim, as plataformas de Educação a Distância (EaD) surgem como bases importantes, e a Inteligência Artificial (IA) aparece como um elemento que ajuda a personalizar e aprimorar continuamente a experiência de formação. É bom lembrar que a IES já tem experiência suficiente para tornar essa formação possível.

#### *7.3.1 Plataformas de EaD como infraestrutura essencial*

O grande crescimento da EaD, impulsionado pelas mudanças digitais e pela experiência vivida recentemente na pandemia de COVID-19, fez com que essas plataformas se tornassem ambientes ideais para a formação continuada. Elas dão a flexibilidade necessária para que os professores acessem conteúdos e participem de atividades de formação no próprio ritmo e no próprio tempo, superando problemas de distância e de agenda. Conforme Mattar (2022), a EaD online teve um grande crescimento, tanto em quantidade quanto em qualidade, aproveitando o que a internet oferece em termos de funções e ferramentas de comunicação e ensino.

As plataformas de EAD, como Moodle, Google Classroom, Canvas etc., formam a base tecnológica para o fluxo contínuo e serão adotadas de acordo com as preferências da IES, permitindo:

- Acesso em qualquer lugar e a qualquer hora: Permitem que o professor acesse materiais, participe de fóruns e faça atividades a qualquer momento e de qualquer lugar, proporcionando maior autonomia em sua formação.
- Vários tipos de recursos: Suportam a inclusão de diferentes formatos de conteúdo – textos, vídeos, áudios, infográficos e simuladores –, enriquecendo o aprendizado.

- Interação e trabalho em grupo: Oferecem possibilidades, como fóruns de discussão, chats e ambientes para trabalhar em equipe, que são muito importantes para a troca de experiências e a construção do conhecimento em grupo entre os professores.
- Acompanhamento e controle: Permitem ver como cada um e o grupo estão progredindo, identificar o que é preciso melhorar e dar um retorno específico.

A escolha da plataforma deve levar em conta o quanto os professores já conhecem o ambiente (como o Google Workspace, que a IES já adota), a capacidade de se conectar a outras plataformas, os recursos e a possibilidade de personalizar para atender às necessidades específicas do fluxo de formação.

### *7.3.2 Abordagens pedagógicas no fluxo de formação*

Na perspectiva que se vem indicando, apenas ter uma plataforma não garante que o fluxo funcione. Os modos de ensinar usados devem promover uma formação ativa, que faça pensar e esteja ligada à realidade. A tese de Lameza (2024) apresenta ideias importantes sobre a formação de tutores, que podem ser aplicadas à formação de professores em geral. Ela destaca que a “formação continuada em contexto”, que se adapta ao que acontece no dia a dia do trabalho, e a “formação continuada prescritiva”, que tem um roteiro definido, são eficazes.

O fluxo contínuo de formação deve juntar essas duas formas:

- Parte definida e estruturada: Oferecendo temas de formação com conteúdo específico sobre competências digitais e IA seguindo o DigCompEdu e seu suplemento. Isso garante que todos os professores tenham acesso a um conhecimento comum e mais profundo. A experiência de Lameza (2024) com o curso de formação continuada prescritiva, que trouxe uma melhora clara nas competências digitais dos tutores, mostra que essa forma funciona.
- Parte ligada à realidade e adaptável: Incentivando a reflexão sobre o dia a dia, a solução de problemas reais do ensino e a troca de experiências entre os colegas. Isso pode acontecer por meio de grupos de prática online, projetos feitos em conjunto e mentorias, onde as necessidades de formação aparecem naturalmente da vivência dos próprios docentes.

A formação deve incentivar o “aprender fazendo”, a experimentação e a reflexão sobre o uso das tecnologias digitais, preparando o professor para ser alguém que transforma sua sala de aula.

### 7.3.3 A inteligência artificial como catalisador da personalização

A inclusão da Inteligência Artificial no fluxo de formação docente representa um grande avanço na capacidade de personalizar e aprimorar o processo. A IA não deve ser vista como algo que substitui a interação entre pessoas, mas como um elemento que impulsiona a formação, tornando-a mais adaptável e atenta às necessidades de cada professor, que, às vezes, representam as necessidades de um grupo.

Zylbersztajn (2023) mostra várias aplicações de IA na educação que podem ser usadas na formação de professores:

- Diagnóstico e sugestão personalizada: Com base nos resultados do DigCompEdu Check-in, sistemas de IA podem analisar o perfil de habilidades de cada professor e sugerir caminhos de aprendizado feitos sob medida, indicando módulos, recursos ou atividades específicos para preencher lacunas ou reforçar pontos fortes. Isso se parece com os “Sistemas Tutores Inteligentes Adaptativos (STIAs)” que Zylbersztajn (2023) descreve, mas aplicados ao desenvolvimento profissional do professor.
- Seleção e organização de conteúdo: Programas de IA podem ajudar a selecionar e organizar grandes acervos de materiais de ensino e formação, sugerindo artigos, vídeos, cursos ou ferramentas importantes para o que o professor precisa ou de que se interessa, melhorando o tempo de busca.
- *Feedback* inteligente e adaptável: Ferramentas de IA, principalmente as que usam Processamento de Linguagem Natural (PLN), podem fornecer um retorno automático sobre ideias, planos de aula ou até mesmo simulações de como ensinar. O eNeuron, citado por Zylbersztajn (2023) para corrigir redações, mostra o quanto a IA pode analisar textos e fornecer retorno, o que pode ser usado para avaliar o que os professores produzem.
- Ambientes para prática simulada: A IA que cria conteúdo, como os Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) que Zylbersztajn (2023) comenta, pode criar situações hipotéticas para que os professores pratiquem suas habilidades de ensino, como o *GPTeach*, que simula conversas com alunos virtuais. Isso cria

um ambiente seguro para experimentar e aprimorar as opções e os métodos de ensino.

- Análise para ajuda futura: A IA pode analisar como os professores se envolvem e progridem na formação, identificando quem pode necessitar de mais ajuda ou de orientações específicas, o que melhora o trabalho dos coordenadores de formação.

A aplicação da IA na formação deve, no entanto, ser guiada por um olhar crítico e ético, como destaca Zylbersztajn (2023). Questões como o que pode influenciar os dados usados para treinar a IA, a clareza sobre como os programas funcionam e a garantia da autonomia do professor devem ser consideradas. O objetivo é que a IA seja um “assistente relevante” (Zylbersztajn, 2023), conferindo mais poder ao professor, sem substituí-lo, criando uma “parceria homem-máquina” que impulse o desenvolvimento profissional.

#### **7.4 Implementação do fluxo de formação**

Para que a ideia do fluxo contínuo de formação docente se torne realidade no dia a dia da instituição, a proposta é criar um caminho de aprendizado sempre ativo, que se ajuste às necessidades dos professores e que use o que há de melhor nas tecnologias digitais. O foco principal é a praticidade e a integração com as atividades que os docentes já realizam.

##### *7.4.1 Organização por temas de interesse e comunidades de prática*

Diferente de uma formação tradicional com módulos fixos, o fluxo de formação será construído com base nos temas de interesse e nas necessidades que surgem do próprio dia a dia dos professores. A ideia é que os docentes, em vez de receberem temas pré-definidos, sejam incentivados a identificar e desenvolver os assuntos que consideram mais importantes para sua prática.

Isso será feito principalmente por meio da formação de comunidades de prática. Os professores poderão se organizar:

- Por cursos: Grupos de docentes que atuam no mesmo curso podem formar comunidades para discutir e aprimorar suas práticas pedagógicas e o uso de tecnologias específicas a esse curso.

Exemplo prático: Os professores do curso de Comunicação Social podem formar uma comunidade para discutir “Novas ferramentas de IA para produção de conteúdo multimídia”.

- Por temas de interesse: Professores de diferentes cursos, mas com interesse comum em um tópico, podem formar grupos menores para explorar e compartilhar conhecimentos.

Exemplo prático: Se a pesquisa mostrou que a área de “Educação Aberta” teve pontuação mais baixa no DigCompEdu Check-in, um grupo de professores pode criar uma comunidade para explorar o tema “Como usar e criar recursos educacionais abertos (REAs) para minhas aulas”. Ou ainda, um grupo de docentes, de diferentes áreas, interessados em “Feedback inteligente com IA”, se reúne para testar o potencial de ferramentas como o eNeuron (citado por Zylbersztajn, 2023) em suas disciplinas. A instituição não vai prever os temas para os professores, mas sim oportunizar que eles pensem e desenvolvam esses temas emergentes.

Além disso, os próprios estudantes, por serem usuários diretos das tecnologias e metodologias, podem ser convidados a participar de algumas dessas comunidades, trazendo sua perspectiva sobre o que funciona melhor e quais temas digitais são mais relevantes para o aprendizado deles. Por exemplo, uma comunidade sobre “Uso de IA para engajamento em sala de aula” poderia contar com a participação de representantes discentes para testar e fornecer *feedback* sobre os recursos testados.

#### 7.4.2. Liderança e atividades colaborativas

Para guiar essas comunidades e garantir que o fluxo seja produtivo, serão identificados professores líderes de grupo. Esses líderes serão responsáveis por:

- Estimular a participação: Incentivar a troca de ideias e a colaboração entre os membros da comunidade.
- Organizar as atividades: Ajudar a estruturar os encontros e as ações do grupo, sempre de forma prática e flexível.
- Facilitar a troca de materiais: Garantir que o compartilhamento de recursos e experiências seja fácil e rápido.

As atividades colaborativas serão pensadas para serem práticas e eficientes, sem fazer o professor perder tempo. Algumas regras importantes para o funcionamento dessas atividades são:

- Praticidade no dia a dia: O fluxo deve ser tão prático e acessível quanto usar um aplicativo de mensagens.

Exemplo prático: Para compartilhar um artigo interessante sobre IA na educação, um professor simplesmente envia o *link* e um áudio curto no grupo de WhatsApp da comunidade, em vez de ter que acessar uma plataforma complexa.

- Organização da informação: Mesmo com a praticidade, as informações e os materiais compartilhados devem ser bem organizados, para que sejam facilmente encontrados e utilizados.
- Integração com a rotina: O fluxo deve absorver as atividades que o professor já faz.

Exemplo prático: Um professor desenvolve uma nova atividade usando o Google Docs (ferramenta já usada pela IES) para colaboração de alunos. Em vez de criar um relatório formal, ele apenas compartilha o link do documento com a comunidade, e os colegas podem ver e comentar diretamente.

- Incentivo ao compartilhamento e comentário: O professor que menos compartilha materiais pode ser incentivado a ser aquele que mais comenta e assim pode contribuir com ideias e *feedback*, garantindo que todos participem de alguma forma.
- Encontros semanais curtos: Os professores podem se encontrar ao menos uma vez por semana, por cerca de 10 minutos, para fazer uma “ressonância” dos trabalhos e projetos em desenvolvimento. Esses encontros podem ser por mensagem, áudio, chamada de vídeo ou presencial, sem a necessidade de ser na instituição, principalmente pelo fato de utilizar conceitos de EAD.

Exemplo prático: Na sexta-feira, às 17h, o líder da comunidade envia uma mensagem de áudio de 2 minutos no grupo, pedindo para cada um compartilhar “uma coisa nova que aprendeu ou testou esta semana” e “um desafio que enfrentou”. Os professores respondem com áudios curtos ou mensagens de texto ao longo do dia, mantendo a conversa viva e rápida.

As atividades colaborativas também podem envolver os estudantes diretamente. Por exemplo, professores e alunos podem trabalhar juntos na criação de tutoriais em vídeo sobre o uso de um material digital, ou os alunos podem ser convidados a dar *feedback* sobre a clareza de um material didático criado com IA. Essa parceria não só enriquece a formação do docente, como também desenvolve habilidades nos estudantes.

#### 7.4.3. Conteúdo e acesso ao aprendizado

O conteúdo de cada tema, que vai surgir das comunidades, será preparado para ser fácil de entender e usar. Ele será disponibilizado nas plataformas de EaD que a instituição já usa, garantindo que os professores possam acessar tudo a qualquer hora e de qualquer lugar. Isso significa que o aprendizado não vai depender de um horário fixo ou de um lugar específico.

Os materiais podem incluir:

- Textos curtos e claros: Para explicar os conceitos de forma direta.

Exemplo prático: Para o tema “Feedback inteligente com IA”, a comunidade pode criar um “guia rápido” em texto sobre “Como o eNeuron analisa redações”.

- Vídeos e tutoriais: Mostrando como usar as ferramentas e aplicar as ideias.

Exemplo prático: Um vídeo de 5 minutos, intitulado “Passo a passo: usando o eNeuron para dar feedback”, pode ser criado e compartilhado.

- Atividades para “colocar a mão na massa”: Exercícios e projetos que incentivem a experimentação e a reflexão.

Exemplo prático: Uma atividade prática pode ser “Teste o eNeuron: use a ferramenta para analisar 3 redações de seus alunos e compare o *feedback* da IA com o seu próprio”.

- Fóruns de conversa: Para que os professores possam trocar ideias, tirar dúvidas e aprender uns com os outros.

Exemplo prático: No fórum da comunidade, um professor pode postar: “Alguém já usou o ChatGPT para gerar ideias de atividades para o GPTEach? Compartilhem suas experiências!”

Essa forma de disponibilizar o conteúdo permite que cada professor aprenda no seu próprio ritmo, voltando nos pontos que tiver mais dificuldade e avançando quando se sentir pronto. É um jeito de aprender que respeita o tempo e as capacidades de cada um.

#### *7.4.4. Ciclo de melhoria contínua*

O fluxo de formação não é algo que começa e termina. Ele é um ciclo que se repete e melhora sempre. Isso quer dizer que o conteúdo e os modos de ensinar serão revisados e atualizados o tempo todo, com base no que os professores aprenderem e no que a instituição precisar.

O ciclo de melhoria poderá funcionar assim:

- Acompanhamento: Os coordenadores da formação e os líderes de grupo vão acompanhar como os professores estão usando os materiais e participando das atividades.
- Coleta de opiniões: Os professores serão convidados a compartilhar sua opinião sobre o que está funcionando bem e o que pode melhorar, e a coleta será ampliada para incluir a perspectiva dos estudantes, que são os beneficiários diretos das práticas pedagógicas. Eles serão convidados a compartilhar sua opinião sobre o impacto das novas metodologias e tecnologias em seu aprendizado, por meio de enquetes rápidas ou de grupos de conversa.

Exemplo prático: Ao final de um mês de atividades sobre “Educação Aberta”, o líder da comunidade pode enviar uma enquete rápida (por meio de Google Forms, por exemplo) com as perguntas: “Qual foi o recurso mais útil que compartilhamos?” e “Qual tema você gostaria de aprofundar mais?”.

- Análise: As informações coletadas serão analisadas para identificar o que precisa ser ajustado.
- Ajuste e atualização: O conteúdo e as atividades serão aprimorados ainda mais.

Exemplo prático: Se a análise mostrar que muitos professores ainda têm dúvidas sobre “licenças abertas”, a comunidade pode decidir convidar um especialista para um bate-papo online de 30 minutos ou criar um infográfico explicativo; ou um

professor descobre um novo recurso de IA para criar *quizzes* interativos. Ele compartilha com a comunidade, que testa e, se for útil, o recurso é incorporado como uma “boa prática” e um novo recurso para o fluxo.

Esse ciclo garante que o fluxo de formação esteja sempre atualizado e que realmente ajude os professores a desenvolver suas competências digitais e a usarem a IA de forma inteligente em suas aulas. É um jeito de garantir que a formação esteja sempre viva e relevante.

## **7.5 Benefícios e desafios da proposta**

A implementação de um fluxo contínuo de formação docente, como o concebido, traz muitas vantagens para os professores, os alunos e a própria instituição. No entanto, como toda iniciativa nova, também enfrenta alguns desafios que não devem ser ignorados.

### **7.5.1 Vantagens da proposta**

As vantagens desse fluxo de formação são muitas e se espalham por várias áreas:

Ajuda os professores a se sentirem mais seguros ao usar tecnologias digitais e a Inteligência Artificial (IA) em suas aulas. Eles vão aprender na prática, trocando ideias com os colegas, o que aumenta a confiança para experimentar coisas novas; Por exemplo: Um professor que antes tinha receio de usar o eNeuron para corrigir redações, depois de participar de uma comunidade de prática e ver como os colegas usam, se sente mais à vontade para testar a ferramenta e entender como ela pode ajudar no dia a dia.

Também, professores que participam de comunidades sobre “IA para feedback” podem se sentir mais confiantes em usar ferramentas como o ChatGPT para gerar ideias de atividades ou criar cenários de prática simulada, como o GPTeach (Zylbersztajn, 2023), sabendo que têm o apoio dos colegas para tirar dúvidas.

Com professores mais atualizados, o ensino fica mais interessante e mais ligado ao mundo de hoje. Os alunos vão ver as tecnologias sendo usadas de um jeito que faz sentido, o que pode aumentar o interesse deles em aprender.

Por exemplo: se os professores aprendem a usar IA para criar atividades mais personalizadas, os alunos podem receber exercícios que se encaixam melhor no que

precisam aprender, tornando o estudo mais eficiente e menos cansativo. A inclusão de estudantes nas comunidades de prática, como sugerido, permite que os professores entendam melhor o que os alunos esperam das tecnologias, resultando em aulas mais dinâmicas e alinhadas à realidade dos jovens.

Como o fluxo está sempre se ajustando e se aprimorando, a qualidade do ensino na instituição também vai crescer. As experiências que dão certo serão compartilhadas e replicadas por mais professores, criando um ciclo positivo. O exemplo pode ser: Se uma comunidade de professores descobre um jeito muito bom de usar uma ferramenta de IA para ajudar os alunos a entenderem um assunto difícil, essa prática pode ser compartilhada com todos os outros professores da instituição, elevando o nível do ensino em geral.

O fluxo incentiva os professores a trabalharem juntos, a trocarem experiências e a aprenderem uns com os outros. Isso cria um ambiente de trabalho mais unido e com mais apoio. Neste caso, professores de diferentes áreas, que antes não conversavam muito, podem se juntar em uma comunidade de interesse sobre “Educação Aberta” e descobrir que têm muito a aprender uns com os outros sobre como compartilhar materiais e conhecimentos.

Ao focar na autonomia e na reflexão crítica, o fluxo ajuda os professores a usar a tecnologia de forma consciente, considerando os benefícios e os possíveis problemas, como o viés nos dados de treinamento da IA (Zylbersztajn, 2023). Em vez de apenas usar uma ferramenta de IA, os professores vão discutir em suas comunidades: “Essa ferramenta é justa para todos os alunos? Como podemos garantir que ela não crie mais problemas do que soluções?”

#### *7.5.2. Desafios da proposta*

Apesar de todas as vantagens, percebe-se que, embora prático, o fluxo exige tempo dos professores para participar das comunidades, trocar ideias e experimentar. Encontrar esse tempo na rotina já corrida pode ser um desafio, pois alguns não estarão interessados. Um professor com muitas aulas e outras responsabilidades pode ter dificuldade em dedicar os 10 minutos semanais à “ressonância” ou para participar ativamente das comunidades, mesmo que deseje.

Para que as tecnologias funcionem bem, a instituição precisa garantir que a internet seja adequada, que os computadores e os programas estejam atualizados e que haja

um bom suporte técnico para resolver problemas. Se um professor tenta usar uma nova ferramenta de IA e a internet da instituição falha ou o computador trava, isso pode desmotivar a participação no fluxo, principalmente pelo fator tempo que sempre está presente.

Nem todo mundo gosta de mudar. Alguns professores podem preferir continuar fazendo as coisas do jeito antigo, o que é natural. Convencer e motivar todos a participar do fluxo pode ser um desafio. Um professor que sempre deu aula de um jeito tradicional pode achar que usar IA ou participar de comunidades online é perda de tempo ou complicado demais, mesmo que a proposta seja prática.

É preciso um esforço contínuo para manter os professores interessados e garantir que as comunidades de prática estejam sempre ativas e produzam conhecimento de qualidade. Se as comunidades não tiverem líderes engajados ou se os temas não forem realmente relevantes para o dia a dia dos professores, o interesse pode diminuir ao longo do tempo.

É importante pensar em como o esforço dos professores nesse fluxo será reconhecido pela instituição. Isso pode ser feito por meio de certificados, horas de formação ou até mesmo na avaliação de desempenho. Se um professor dedica tempo para aprender e compartilhar, mas não vê esse esforço valorizado, ele pode se sentir desmotivado a continuar participando.

Enfrentar esses desafios com um bom planejamento e o apoio da instituição é fundamental para que o fluxo contínuo de formação docente traga todos os benefícios esperados e contribua para a construção de uma educação cada vez melhor e mais conectada ao futuro.

## **7.6 Catálogo de *prompts* para docentes**

Diferentes daquilo que foi feito na metodologia, oferecendo exemplos e critérios para os *prompts* utilizados na escrita, estes são modelos/sugestões, isto é, exemplos que podem ajudar os docentes em diferentes situações da docência. Todos os *prompts* podem ser personalizados por área, nível de complexidade, tipo de IA e objetivo pedagógico. O formato final do *prompt* dependerá sempre do docente.

## 1. Criação de Atividades Didáticas

Objetivo: Gerar exercícios, estudos dirigidos, questionários.

*Prompt 1.1:* Crie uma lista de 5 questões de múltipla escolha sobre [tema], voltadas para alunos de [curso] de nível [básico/intermediário/avançado]. Apresente o gabarito ao final.

*Prompt 1.2:* Elabore um roteiro de estudo com perguntas abertas para discussão sobre [tema], a ser usado em aula invertida no ensino superior.

*Prompt 1.3:* Gere um quiz interativo para alunos de [disciplina] com 10 perguntas e feedback automático para cada resposta.

## 2. Produção de Textos Acadêmicos

Objetivo: Criar propostas de redação, sínteses, resumos, resenhas, ensaios.

*Prompt 2.1:* Sugira um tema de redação acadêmica sobre [tema geral] e proponha um enunciado com critérios de avaliação.

*Prompt 2.2:* Gere um resumo crítico com base no artigo “[coloque o título do artigo ou tema central]”.

*Prompt 2.3:* Modele uma resenha acadêmica com base em um texto científico de até 10 páginas sobre [tema].

## 3. Projetos de Extensão, Interdisciplinares ou Temáticos

Objetivo: Planejar ações educativas práticas e interdisciplinares.

*Prompt 3.1:* Crie um esboço de projeto interdisciplinar que envolva as áreas [área 1] e [área 2] e aborde o tema “[tema]”. Inclua objetivo, metodologia e avaliação.

*Prompt 3.2:* Sugira um projeto de extensão universitária que envolva estudantes de [curso] e tenha foco no impacto social no contexto de [região ou problema].

*Prompt 3.3:* Modele um plano de aula por projeto, com base no tema “[tema]”, conectando teoria e prática e com entregas ao final.

## 4. Estudos de Caso e Problematizações

Objetivo: Estimular análise crítica com base em situações reais ou simuladas.

*Prompt 4.1:* Gere um estudo de caso fictício com base em um dilema ético relacionado a [tema da disciplina]. Inclua perguntas para discussão.

*Prompt 4.2:* Elabore uma situação-problema contextualizada no mercado de trabalho de [área] para que alunos a solucionem com base nos conteúdos da disciplina.

## 5. Criação de Recursos Visuais ou Multimídia com IA

Objetivo: Utilizar IA para gerar materiais gráficos, vídeos ou apresentações.

*Prompt 5.1:* Gere um roteiro para um vídeo de 2 minutos que explique o conceito de [tema] de forma acessível a estudantes universitários.

*Prompt 5.2:* Crie um infográfico com os principais tópicos sobre [tema]. Liste os elementos que devem compor o design visual.

*Prompt 5.3:* Sugira uma sequência de slides para uma apresentação de 15 minutos sobre [tema], incluindo tópicos, imagens e sugestões de transição.

## 6. Avaliação e Feedback

Objetivo: Avaliar a aprendizagem e oferecer devolutivas pedagógicas com apoio da IA.

*Prompt 6.1:* Modele uma rubrica de avaliação para um trabalho escrito sobre [tema], considerando critérios como clareza, fundamentação teórica e originalidade.

*Prompt 6.2:* Gere comentários de feedback personalizados para alunos que apresentaram trabalhos com os seguintes problemas: [listar erros ou dificuldades].

*Prompt 6.3:* Proponha uma forma alternativa de avaliação (gamificada, autoavaliação, entre pares) para a disciplina de [curso].

## 7. Criação de Roteiros Pedagógicos e Planos de Ensino

Objetivo: Planejar o semestre ou as unidades temáticas com apoio da IA.

*Prompt 7.1:* Crie um plano de aula com base no tema “[tema]”, para um curso de [nome do curso], incluindo objetivos, metodologia, atividades e avaliação.

*Prompt 7.2:* Sugira uma sequência didática de 4 encontros sobre [tema] com propostas de metodologias ativas.

## 8. Reflexão e Formação Docente

Objetivo: Promover o uso crítico da IA e a reflexão pedagógica.

*Prompt 8.1:* Liste boas práticas para o uso de IA generativa em sala de aula no ensino superior, respeitando princípios éticos e pedagógicos.

*Prompt 8.2:* Proponha atividades formativas para que professores desenvolvam competências digitais e pedagógicas no uso de IA.

## 9. *Prompts* para Preparação de Aulas

Objetivo: Criação de Roteiro de Aula.

*Prompt 9.1:* Crie um plano de aula sobre [tópico]. Explique os objetivos, as atividades, os recursos necessários e os critérios de avaliação.

*Prompt 9.2:* Sugira uma sequência didática para ensinar [assunto] em [nº de aulas], utilizando metodologias ativas e recursos multimodais.

*Prompt 9.3:* Como posso ensinar [tema] de forma interativa para alunos de [faixa etária/ano escolar]?

Objetivo: Sugestões de Atividades.

*Prompt 9.4:* Quais atividades práticas posso realizar em uma aula sobre [tópico] para alunos de [nível escolar]?

*Prompt 9.5:* Proponha uma dinâmica de grupo para explorar o tema [assunto], considerando a inclusão e a participação ativa dos alunos.

*Prompt 9.6:* Ajude-me a criar um jogo ou quiz para revisar o conteúdo sobre [tema] com meus alunos.

Objetivo: Materiais e Recursos.

*Prompt 9.7:* Quais recursos audiovisuais ou ferramentas gratuitas posso usar para ensinar [tópico]?

*Prompt 9.8:* Sugira livros, vídeos ou sites confiáveis que complementem o ensino de [assunto].

*Prompt 9.9:* Crie um gráfico ou diagrama explicativo sobre [tema] para incluir no meu material didático.

## 10. *Prompts* para Avaliação e Feedback

Objetivo: Criação de Avaliações.

*Prompt 10.1:* Elabore questões de múltipla escolha sobre [tópico], com 4 alternativas e o gabarito indicado.

*Prompt 10.2:* Crie uma lista de perguntas abertas sobre [tema] para uma avaliação de interpretação crítica.

*Prompt 10.3:* Proponha uma atividade avaliativa baseada em projeto para medir o entendimento dos estudantes sobre [assunto]. Inclua critérios de avaliação claros.

Objetivo: Feedback para Estudantes.

*Prompt 10.4:* Sugira como dar um feedback construtivo a um aluno que teve dificuldades com [tema].

*Prompt 10.5:* Como posso oferecer devolutivas que incentivem o crescimento e a motivação dos alunos após uma avaliação sobre [assunto]?

*Prompt 10.6:* Crie exemplos de comentários positivos e construtivos que eu possa usar para corrigir redações ou trabalhos sobre [tópico]."

## 11. *Prompts* para Desenvolvimento de Competências Habilidades dos Alunos

Objetivo: Pensamento Crítico e Argumentação.

*Prompt 11.1:* Elabore uma lista de perguntas ou dilemas éticos para fomentar debates sobre [tema].

*Prompt 11.2:* Sugira um estudo de caso sobre [assunto] que ajude os alunos a refletir sobre soluções práticas.

Objetivo: Escrita e Comunicação.

*Prompt 11.3:* Proponha um tema para uma redação argumentativa para alunos do [ano escolar] sobre [tópico].

*Prompt 11.4:* Crie orientações para desenvolver uma apresentação oral sobre [tema], incluindo os tópicos a abordar.

Objetivo: Soluções Criativas.

*Prompt 11.5:* Projete um desafio ou problema real para os alunos resolverem usando os conceitos de [tópico].

*Prompt 11.6:* Sugira uma oficina criativa com base em [tema], que envolva os alunos na prática de [habilidade específica].

## 12. *Prompts* para Exploração Interdisciplinar

Objetivos: Conexões entre Áreas.

*Prompt 12.1:* Como posso relacionar [tema de uma disciplina] com [tema de outra disciplina] para aulas interdisciplinares?

*Prompt 12.2:* Planeje uma atividade que conecte os conceitos de [tema] em [disciplina 1] e [disciplina 2].

*Prompt 12.2:* Sugira uma abordagem interdisciplinar para ensinar o tema [assunto], envolvendo [disciplinas relacionadas].

Objetivo: Projetos Interdisciplinares.

*Prompt 12.3:* Elabore um projeto interdisciplinar para o ensino médio que inclua ciências, artes e tecnologia, com base no tema [tema específico].

*Prompt 12.4:* Proponha um projeto de pesquisa que aborde [tópico] e sua aplicação em diferentes áreas do conhecimento.

## 13. *Prompts* para Personalização do Ensino

Objetivo: Diferenciação Pedagógica.

*Prompt 13.1:* Como posso adaptar o ensino de [tema] para atender alunos com diferentes estilos de aprendizagem?

*Prompt 13.2:* Sugira estratégias inclusivas para trabalhar com estudantes com dificuldades de aprendizagem no [assunto].

Objetivos: Desafios para Alunos Avançados.

*Prompt 13.3:* Quais desafios ou atividades adicionais posso propor para alunos avançados em [assunto]?

*Prompt 13.4:* Como incentivar os alunos a explorar mais a fundo o tema [tópico] por meio de projetos independentes?

## 14. *Prompts* para Reflexão e Desenvolvimento Profissional

Objetivo: Autoavaliação.

*Prompt 14.5:* Quais perguntas de reflexão posso me fazer para melhorar minhas aulas sobre [tema]?

*Prompt 14.6:* Como posso mensurar a eficácia das estratégias que apliquei no ensino de [assunto]?

Objetivo: Aperfeiçoamento Profissional.

*Prompt 14.7:* Sugira cursos, oficinas ou formações online para aprimorar minhas competências em [área do conhecimento].

*Prompt 14.8:* Como posso integrar novas tecnologias no ensino de [tema] de forma significativa?

Objetivo: Gestão em Sala de Aula.

*Prompt 14.9:* Como posso lidar com alunos que têm dificuldades em se concentrar durante as aulas de [tópico]?

*Prompt 14.10:* Quais práticas de mediação podem ajudar em casos de conflitos durante atividades colaborativas?

## 15. *Prompts* para Geração de Recursos Auxiliares

Objetivo: Criação de Materiais.

*Prompt 15.1:* Crie uma tabela-resumo dos principais tópicos de [assunto].

*Prompt 15.2:* Elabore um infográfico ou um esquema visual explicando [conteúdo].

*Prompt 15.3:* Ajude-me a criar um pequeno guia de estudo ou um resumo sobre [tema].

Objetivo: Adaptação de Conteúdos.

*Prompt 15.4:* Como posso simplificar o conteúdo de [tópico] para torná-lo mais acessível a estudantes com menos experiência na área?

*Prompt 15.5:* Reescreva um trecho sobre [assunto] em linguagem mais alinhada ao nível [infantil, fundamental, médio, superior].

Este é um catálogo introdutório com o objetivo de oferecer noções básicas de como interagir com os diversos recursos de IA disponíveis. De modo geral, quando se sabe o que se quer, qual objetivo deve ser alcançado, um *prompt* muito eficaz deve ser construído com informações contextuais suficientes para que não ocorram delírios no

mecanismo. Além disso, o prompt deve iniciar com as seguintes palavras: "Faça um prompt para [contexto]". Depois, basta pedir que o prompt criado seja executado.

### 7.7 Esquema visual do fluxo contínuo de formação docente.

Com o propósito de tornar a proposta formativa mais acessível e didaticamente clara, elaborou-se uma representação esquemática do processo descrito anteriormente. O objetivo dessa organização visual é facilitar a compreensão do fluxo contínuo de formação docente, permitindo que suas etapas e inter-relações sejam observadas de forma mais intuitiva e coerente com a lógica de ciclo formativo proposta neste capítulo.

**Figura 8** — Fluxo contínuo de formação docente



**Fonte:** Organizado pelo autor, 2025.

1. Com base na aplicação do DigCompEdu Check-In e na análise das lacunas identificadas pela pesquisa. Identifica áreas prioritárias como Educação Aberta, segurança de dados e práticas inovadoras;
2. Define as ações formativas de acordo com as demandas diagnosticadas. A estrutura é orgânica, não engessada, e adaptável às mudanças tecnológicas e pedagógicas;
3. Utiliza plataformas de Educação a Distância (EAD) como Moodle, Classroom, Canvas e Workspace. Integra modelos de Inteligência Artificial para personalizar percursos, oferecer *feedback* e monitorar o progresso docente. Isso é feito conforme as escolhas da Instituição ou dos professores líderes.
4. Articula a formação em contexto, voltada à prática docente, e a formação prescritiva, orientada pelos referenciais do DigCompEdu e de seu suplemento sobre IA;
5. Organiza comunidades de prática por curso ou por tema, incentivando a colaboração entre pares. Os docentes escolhem temas emergentes (Educação Aberta, IA, *feedback* inteligente etc.). Há possibilidade de envolvimento de estudantes em determinadas ações;
6. Professores líderes coordenam os grupos, estimulam o engajamento e a produção de recursos compartilhados. O foco está na aprendizagem colaborativa e na valorização das experiências docentes;
7. Prevê avaliação constante e replanejamento. Os resultados e reflexões coletivos alimentam novos ciclos de formação. O processo é contínuo, adaptativo e colaborativo, sem ponto final...

## 8 CONCLUSÃO

Esta dissertação teve como objetivo principal investigar as competências digitais dos professores em uma instituição de ensino superior e, a partir dessa análise, propor um caminho para a formação continuada que atenda aos desafios apresentados pelas tecnologias digitais e pela Inteligência Artificial (IA). Ao longo do trabalho, demonstra-se a relação entre a evolução do cenário educacional, a crescente relevância das competências digitais e a premente necessidade de uma nova abordagem para a formação docente. A jornada percorrida, desde a contextualização histórica das transformações digitais até a proposição de um fluxo formativo, buscou estabelecer uma ponte entre o conhecimento teórico e a aplicação prática, culminando em uma contribuição para o aprimoramento da educação superior.

A pesquisa empírica, realizada com os professores da instituição por meio do questionário DigCompEdu Check-in, revelou um corpo docente com sólida base de competências digitais. A análise detalhada desses dados, apresentada no Capítulo 6, foi sistematicamente guiada e interpretada pelo framework DigCompEdu, conforme minuciosamente explorado no Capítulo 4. Essa abordagem permitiu não apenas diagnosticar o perfil digital dos docentes, mas também compreender suas competências específicas e lacunas à luz de um referencial internacionalmente reconhecido. Por exemplo, a análise dos resultados por área, como o engajamento profissional e o uso de recursos digitais, foi interpretada diretamente em relação aos níveis de proficiência do DigCompEdu, revelando que, embora a maioria dos docentes demonstre familiaridade e proatividade no uso de tecnologias, existem nuances importantes. A percepção dos docentes sobre suas próprias competências, comparada aos indicadores da pesquisa, ilustrou a necessidade de um diagnóstico objetivo, que o DigCompEdu proporcionou. Os dados que emergiram do questionário, como a necessidade de maior autonomia na segurança de dados ou o menor conhecimento sobre Educação Aberta, alinharam-se diretamente aos conceitos teóricos explorados, validando e aprofundando a compreensão da aplicação prática das competências digitais no ensino superior. Essa combinação entre os dados empíricos e o referencial teórico permitiu conhecer melhor a realidade da instituição, aprofundando a mera observação e inserindo-a no contexto das transformações digitais e das tendências na educação, conforme discutido no segundo capítulo. A

relevância da Educação a Distância e do ensino híbrido, por exemplo, foi confirmada tanto pela literatura quanto pela experiência dos docentes, evidenciando a pertinência de se focar em competências digitais que transcendem o ambiente físico da sala de aula.

Nesse contexto, a proposta de um fluxo contínuo de formação docente, apresentada no sexto capítulo, emerge como uma resposta direta e em plena sintonia com os achados da pesquisa e com o arcabouço teórico estabelecido. Inspirado na fluidez de um rio e na vitalidade da corrente sanguínea, esse fluxo busca ser um processo orgânico e adaptativo, distanciando-se da rigidez de modelos formativos tradicionais. Sua concepção foi moldada pelas necessidades reais dos professores, identificadas na análise dos dados do quinto Capítulo, e fundamentada nos princípios da transformação digital e da educação 5.0, discutidos no segundo, bem como nas diretrizes do próprio DigCompEdu e seu suplemento sobre IA. A valorização da autonomia do docente, o incentivo à formação de comunidades de prática e a utilização estratégica de plataformas EAD e da Inteligência Artificial como catalisadores são elementos que convergem para uma solução prática e teoricamente embasada. A IES, com seu ecossistema de plataformas e *softwares* já estabelecidos, conforme detalhado no terceiro Capítulo, possui a infraestrutura necessária para a implementação desse fluxo, o que reforça a viabilidade da proposta. A integração da IA, por exemplo, não é apenas uma tendência, mas um recurso que pode personalizar o aprendizado, oferecer *feedback* inteligente e criar ambientes de simulação, atendendo às demandas por aprimoramento identificadas nos resultados da pesquisa. Essa abordagem está alinhada às tendências e exigências do ensino superior contemporâneo, incluindo regulamentações como o Decreto nº 12.456/2025, que reforça a necessidade de qualificação contínua do corpo docente para atuar em modalidades digitais.

A implementação desse fluxo contínuo de formação docente oferece uma série de benefícios tangíveis. Para os professores, significa um aumento da confiança e da segurança no uso das tecnologias digitais e da IA, promovendo um ensino mais moderno e atraente para os alunos. A cultura de colaboração e troca de conhecimento, incentivada pelas comunidades de prática, fortalece o corpo docente como um todo, permitindo que as experiências bem-sucedidas sejam replicadas e adaptadas. A proposta também visa uma melhoria contínua da qualidade do ensino, pois o ciclo de

acompanhamento, coleta de opiniões, análise e atualização garante que a formação esteja sempre alinhada às necessidades emergentes e às inovações tecnológicas. Além disso, ao focar na autonomia e na reflexão crítica, o fluxo capacita os docentes a utilizar a tecnologia de forma ética e consciente, abordando questões como o viés nos dados de treinamento da IA, um ponto de atenção relevante no cenário atual.

Contudo, a concretização dessa proposta não está isenta de desafios. A gestão do tempo e da carga de trabalho dos professores representa um obstáculo significativo, exigindo flexibilidade e apoio institucional para que a participação nas comunidades de prática seja viável. A infraestrutura e o suporte técnico contínuo são igualmente importantes para garantir que as ferramentas digitais funcionem adequadamente e que os docentes se sintam amparados em suas experimentações. A resistência à mudança, natural em qualquer processo de inovação, também precisa ser gerenciada com estratégias de motivação e reconhecimento. Manter o engajamento e a qualidade das atividades formativas requer um esforço contínuo de liderança e curadoria. A superação desses desafios, no entanto, é um investimento que se traduz em um corpo docente mais preparado, um ensino mais dinâmico e uma instituição mais resiliente e adaptada às demandas do século XXI.

O uso do DigCompEdu, portanto, não se limitou a uma função instrumental, mas estabeleceu-se como um elemento integrador que conectou a teoria à prática. Isso permitiu que os dados empíricos dialogassem com o referencial conceitual e, em conjunto, contribuíssem para a construção de uma proposta de intervenção relevante. Essa integração demonstra a coerência metodológica e a aplicabilidade do *framework*, oferecendo um panorama detalhado do desenvolvimento das competências digitais no cenário educacional brasileiro e servindo de base para futuras comparações. A dissertação, ao apresentar um diagnóstico fundamentado e uma proposta de formação alinhada, contribui para o avanço do conhecimento na área de tecnologias educacionais e para a prática pedagógica no ensino superior.

Para o futuro, este trabalho abre novas perspectivas. A continuidade da pesquisa pode envolver a aplicação da mesma metodologia e a implementação de fluxos de formação semelhantes em outras instituições de ensino, incluindo as da rede pública, permitindo uma compreensão mais ampla das diferentes realidades e desafios. Seria valioso investigar, por exemplo, como as competências digitais se manifestam em

contextos de menor acesso a recursos tecnológicos ou de diferentes perfis de docentes. Além disso, aprofundar a análise do impacto da IA na prática pedagógica e na formação docente, explorando novas ferramentas e metodologias, bem como o papel dos estudantes nesse processo colaborativo, são avenidas promissoras para estudos futuros. A evolução constante da tecnologia digital e da IA exige vigilância contínua e adaptação proativa das estratégias educacionais, e esta dissertação serve como um ponto de partida para futuras investigações nesse campo, que se mostra muito dinâmico.

Em suma, a formação de professores para o cenário digital não é um destino ou ponto de chegada, mas sim uma jornada contínua e cíclica. Este estudo contribui para essa jornada, oferecendo um caminho prático e flexível para que os educadores se desenvolvam, inovem e, assim, continuem a construir uma educação que prepare os estudantes para os desafios e oportunidades do mundo em contínua transformação.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Carlos Eduardo Souza. **Pensando a tecnologia**: questões filosóficas, sociológicas e comunicacionais. São Paulo: Paulus, 2023. (Cadernos de comunicação).

AMARAL FILHO, Fausto dos Santos. Presença distante, distância presente: uma reflexão sobre a EaD. *In*: Pereira, Maria de Fátima Rodrigues; Moraes, Raquel de Almeida; Teruya, Teresa Kazuko (org.). **Educação a distância (EaD)**: reflexões críticas e práticas. Uberlândia: Navegando Publicações, 2017. Disponível em: [https://www.academia.edu/41097694/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_a\\_dist%C3%A2ncia\\_a\\_EaD\\_reflex%C3%B5es\\_cr%C3%ADticas\\_e\\_pr%C3%A1ticas](https://www.academia.edu/41097694/Educa%C3%A7%C3%A3o_a_dist%C3%A2ncia_a_EaD_reflex%C3%B5es_cr%C3%ADticas_e_pr%C3%A1ticas). Acesso em: 01 mai. 2024.

AMARAL, Gustavo Rick; XAVIER, Fernando. A inteligência artificial e o novo patamar da interação humano-máquina. **TECCOGS** – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, São Paulo, SP, n. 26, p. 06-46, jul./dez. 2022, Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

ANDRADE, Jussara *et al.* Descartes e o discurso do método. *In*: MELZ, Elisângela Regina Selli; MISSE, Bruno Henrique Labriola (org.). **Vivências e experiências na formação inicial de matemática [livro eletrônico]**: história da matemática como articuladora do projeto integrador. Blumenau: Editora do Instituto Federal Catarinense, 2022. Disponível em: <https://editora.ifc.edu.br/2022/11/18/vivencias-e-experiencias-na-formacao-inicial-de-matematica-historia-da-matematica-como-articuladora-do-projeto-integrador/>. Acesso em: 09 out. 2024.

BACURY, Gerson Ribeiro; MELO, Luzia Braga Pereira de; MOREIRA, Rosilei Cardozo. Formação continuada de professores e o desenvolvimento didático com tecnologias digitais. **Revista FAEBA** – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 34, n. 78, p. 88–106, abr./jun. 2025. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.21879/faeaba2358-0194.2025.v34.n78.p88-106>. Acesso em: 29 jun. 2025.

BEKIARIDIS, George. **Suplemento ao quadro DigCompEdu**: definição das aptidões e competências dos educadores em matéria de IA na Educação. AI Pioneers, 2023. Disponível em: [https://aipioneers.org/wp-content/uploads/2024/01/WP3\\_Suplemento\\_ao\\_DigCompEdu\\_Portuguese.pdf](https://aipioneers.org/wp-content/uploads/2024/01/WP3_Suplemento_ao_DigCompEdu_Portuguese.pdf). Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. IA para o bem de todos: Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Brasília: MCTI, 2025. Disponível em: [https://www.cgEE.org.br/documents/10195/11009772/CGEE\\_PBIA.PDF](https://www.cgEE.org.br/documents/10195/11009772/CGEE_PBIA.PDF). Acesso em: 02 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Saberes Digitais Docentes. Brasília: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/20240822MatrizSaberesDigitais.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRUZZI, Demerval Guilarducci. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Polyphonia** – Revista do programa de pós-graduação em ensino na educação básica do CEPAE/UFG, Goiânia, v. 27, n. 1, p. 475-483, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/42325>. Acesso em: 24 set. 2024.

CARVALHO, M. A. G.; MIRANDA, F. C. (2024). **Avaliação das competências digitais dos docentes do ensino superior no Brasil**. Edição 2023. MetaRed TIC. Brasil.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHAMPANGNATTE, Dostoiewski Mariatt de Oliveira. **Mediações, mídia-educação e cotidiano escolar**. In: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira (Org). Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. p. 195-217. Disponível em: <https://marciovilaca.com.br/site/tecnologia-sociedade-e-educacao-na-era-digital/>. Acesso em: 22 set. 2024.

COELHO, Alexandre Zavaglia Pereira *et al.* **Linha do tempo da EAD**. Índio San, 2023. Disponível em: <https://indiosan.cc/linhadotempoEAD/>. Acesso em: 19 set. 2024.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS. Disponível em: <https://competenciasdigitais.net/>. Acesso em: 14 out. 2024. [s.d.]

COMPUTER HISTORY MUSEUM. **Timeline of Computer History**. Mountain View, 2024. Disponível em: <https://www.computerhistory.org/timeline/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

CORRÊA, F. S. **Um estudo qualitativo sobre as representações utilizadas por professores e alunos para significar o uso da Internet**. 2013. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-08102013-162610/es.php>. Acesso em: 02 ago. 2024.

DAROS, Thuinie. **Futuro é digital e cada vez mais híbrido**. Ensino Superior, dez. 2021. Disponível em: <https://revistaensinosuperior.com.br/2021/12/15/hibrido-coluna-tuinie-daros/>. Acesso em: 04 mai. 2024.

DI FELICE, Massimo. O protagonismo datificado dos não humanos e a cidadania digital. In: SANTAELLA, Lúcia (org). **Simbioses do humano e tecnologias**. São Paulo: IEA-USP, 2022.

FLEIDER, Mindla. **IA na Educação**: possibilidades, desafios e cuidados. Seminário realizado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Campus Consolação, em 18 jun. 2024. Informação verbal.

GABRIEL, Martha. **Educação na era digital**: conceitos, estratégias e habilidades. 2.ed. Barueri: Atlas, 2023.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GETSCHKO, Demi. Conexão brasileira à internet e sua governança. *In*: SANTAELLA, Lúcia (org). **Simbioses do humano e tecnologias**. São Paulo: IEA-USP, 2022.

GOMES NETO, José Mário Wanderley; ALBUQUERQUE, Rodrigo Barros de; SILVA, Renan Francelino. **Estudos de caso**: manual para a pesquisa empírica qualitativa. Petrópolis: Vozes, 2024.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. *Scientiæ Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/QQFQsqx77FqjnxGrNBHDhD/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

HERMIDA, Jorge Fernando; BONFIM, Cláudia Ramos de Souza. **A educação à distância**: história, concepções e perspectivas. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n. especial, p. 166-181, ago. 2006. Disponível em: [https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4919/art11\\_22e.pdf](https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4919/art11_22e.pdf). Acesso em: 11 out. 2024.

HESSEL, Ana Maria Di Grado; ARRUDA, Heloísa Paes de Barros (org.). **Inteligência artificial em debate**: perspectivas no cenário do conhecimento [recurso eletrônico]. Cachoeirinha, Fi, 2024. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/b93-inteligencia-artificial-debate>. Acesso em: 20 out. 2024.

HOSS, Rafael Alfredo Weber; MELLO, Patrícia Sosa; PRIOSTE, Marcelo Vieira. Conversas com o chat-gpt: o impacto na educação. *In*: HESSEL, Ana Maria Di Grado; ARRUDA, Heloísa Paes de Barros (org.). **Inteligência artificial em debate**: perspectivas no cenário do conhecimento [recurso eletrônico]. Cachoeirinha, Fi, 2024. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/b93-inteligencia-artificial-debate>. Acesso em: 20 out. 2024.

HRYNCHAK, Nataliia; MOTUZKA, Olena. The key administrative competencies of managers required for company development in the BANI world. **Economics - Innovative and Economics Research Journal**, Varsóvia, v. 11, n. 1, p. 289-305, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/eoik-2023-0012>. Acesso em: 12 set. 2024.

INEP. Censo da educação superior 2023: divulgação dos resultados. Inep.gov, 2024. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2023/a\\_presentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/a_presentacao_censo_da_educacao_superior_2023.pdf). Acesso em: 06 mar. 2025.

INEP. Painel Estatístico: Censo da educação superior, 2023. p. 5. Power BI. Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMGJiMmNiNTAtOTY1OC00ZjUzLTg2OGUtMjAzYzNiYTA5YjlliliwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9&pageName=ReportSection4036c90b8a27b5f58f54>. Acesso em: 09 out. 2024.

LAMEZA, Jacqueline de Oliveira. **Competências digitais dos tutores on-line em cursos de graduação presencial, híbrido e EaD**. 2024. Tese (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/41286>. Acesso em: 11 mai. 2025.

LEÃO, Lucia. **O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço**. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.

LUCAS, Margarida.; MOREIRA, António; TRINDADE, Anícia Rebelo. **DigComp 2.2: Quadro europeu de competência digital para cidadãos com exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes**. Aveiro: UA Editora, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.48528/4w7y-j586>. Acesso em: 5 set. 2024.

MARCIAL, Elaine C. (org.). **Megatendências mundiais 2030: o que entidades e personalidades internacionais pensam sobre o futuro do mundo? – Contribuição para um debate de longo prazo para o Brasil**. Brasília: Ipea, 2015.

MATTAR, João. Educação a Distância, ensino remoto emergencial e blended learning: metodologias e práticas. *In*: MATTAR, João (org.). **Educação a distância pós-pandemia** [livro eletrônico]: uma visão de futuro. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022. (Tecnologia educacional; 39)

MEC. Mulheres são maioria na docência e gestão da educação básica. Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/dia-da-mulher-mulheres-sao-maioria-na-docencia-e-gestao-da-educacao-basica>. Acesso em: 06 mar. 2025.

MEKARI, Danilo. **Linha do tempo destaca marcos históricos da aplicação da inteligência artificial na educação - no Brasil e no mundo**. São Paulo, Porvir, 8 mai. 2023. Disponível em: <https://porvir.org/linha-do-tempo-historia-da-inteligencia-artificial-na-educacao/>. Acesso em: 22 set. 2023.

MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. **Educação 5.0: educação para o futuro**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, Unesco, 2000.

OLIVEIRA, Muriel Batista de *et al.* **O ensino híbrido no Brasil após a pandemia do covid-19**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 918-932, 2021. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22597>. Acesso em: 01 mai. 2024.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia: do humanismo a Descartes**. v.3. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2004.

REDECKER, Christine; PUNIE, Yves. **Quadro europeu de competências digitais para educadores**: DigCompEdu. Tradução de Margarida Lucas, António Moreira (Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores). Aveiro: UA Editora – Universidade de Aveiro, 2018. Disponível em [https://aefreamunde.com/attachments/article/185/2\\_DigCompEdu\\_Quadro%20Europeu%20Compet%C3%AAncia%20Digital%20Educadores.pdf](https://aefreamunde.com/attachments/article/185/2_DigCompEdu_Quadro%20Europeu%20Compet%C3%AAncia%20Digital%20Educadores.pdf). Acesso em: 19 jun. 2024.

RIBEIRO, Simone Regina de Oliveira; VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Tecnologia, linguagem e educação a distância**. In: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira (org.). Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. p. 240-267. Disponível em: <https://marciovilaca.com.br/site/tecnologia-sociedade-e-educacao-na-era-digital/>. Acesso em: 22 set. 2024.

RIGODANZO, Sirlei, *et al.* **Ensino híbrido: os desafios e as potencialidades formativas a partir das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)**. XXX Seminário de Iniciação Científica. Unijuí, 2022. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/22427/20921>. Acesso em: 01 mai. 2024.

RUSSELL, Stuart. **Inteligência Artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia**. Tradução de Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Tradução de Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013 (Comunicação).

\_\_\_\_\_. **Humanos hiper-híbridos: linguagens e cultura na segunda era da internet**. São Paulo: Paulus, 2021 (Comunicação).

\_\_\_\_\_. **Inteligência contínua: a sétima revolução cognitiva do sapiens**. *Trans/Form/Ação*, Marília, v. 46, p. 347-362, 2023. Edição Especial 1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/trans/a/YLhJxYqPPsTWmtVDd8kthJx/?lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2023.

SILVA, Júlia Rodrigues, *et al.* **Ensino híbrido: contribuições e desafios para a educação brasileira**. Universidade São Francisco, Itatiba-SP, 2022. Disponível em: <https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/768/628996990815971.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patricia Alejandra. **Competências Digitais na educação a distância: perspectivas para a pós-pandemia**. In: MATTAR, João (org.).

**Educação a distância pós-pandemia** [livro eletrônico]: uma visão de futuro. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022. (Tecnologia educacional; 39)

\_\_\_\_\_. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito.

**Educação em revista** (EDUR), Belo Horizonte, v. 35, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698209940>. Acesso em: 18 abr. 2024.

STEVE JOBS' 2005 STANFORD COMMENCEMENT ADDRESS. Universidade de Stanford. Youtube: Canal Stanford, 12 jun. 2005. Disponível em: [https://youtu.be/UF8uR6Z6KLC?si=NLiG3-GIra\\_VZINQ&t=307](https://youtu.be/UF8uR6Z6KLC?si=NLiG3-GIra_VZINQ&t=307). Acesso em: 23 out. 2024.

UNESCO Institute for Statistics. Women in Science. Uis.unesco.org, 2025. Disponível em: <https://uis.unesco.org/en/topic/women-science>. Acesso em: 06 mar. 2025.

VELOSO, Braian Garrito, *et al.* **Educação híbrida e cultura digital**: reflexões sobre docência, aprendizagem e tecnologias na contemporaneidade. Dialogia, São Paulo, n. 44, p. 1-10, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/24294>. Acesso em: 01 mai. 2024.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira. **Linguagem na era digital**: reflexões sobre tecnologia, linguagem e comunicação. *In*: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira (org.). Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. p. 127-155. Disponível em: <https://marciovilaca.com.br/site/tecnologia-sociedade-e-educacao-na-era-digital/>. Acesso em: 22 set. 2024.

ZYLBERSZTAJN, Moisés. **Aproximações possíveis (e necessárias) entre Inteligência Artificial e escola**. 2024. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/41239>. Acesso em: 8 out. 2025.

**ANEXO A** – Questionário DigCompEdu Checkin para auto-avaliação da competência digital de educadores atuantes no ensino superior.



# DigCompEdu Check-in

## Ferramenta de Autoavaliação Educação Superior

V. 2021

### Português (Brasil)

Tradução da versão em inglês (com apoio da versão em espanhol) e revisão por João Mattar e Patrícia Sosa Mello, no âmbito do Projeto de Pesquisa “Desenvolvimento de Competências Digitais na Educação”, financiado pelo Plano de Incentivo à Pesquisa – PIPEq (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Junho 2023

## GLOSSÁRIO

<b>Ambiente digital</b>	Um contexto ou "lugar" proporcionado por tecnologias e dispositivos digitais, geralmente transmitido pela internet ou por outros meios digitais, como, por exemplo, rede de telefonia móvel. Os ambientes digitais são geralmente usados para interação com outros usuários e para acessar e publicar conteúdo criado pelo usuário. Os registros e dados da interação de um indivíduo com um ambiente digital constituem sua pegada digital.
<b>Autoavaliação</b>	A autoavaliação envolve a capacidade de ser um juiz imparcial do próprio desempenho. Os defensores da autoavaliação sugerem que ela traz muitas vantagens, por exemplo: fornece feedback oportuno e eficaz e permite aos estudantes avaliarem seu próprio aprendizado rapidamente; permite aos educadores compreenderem e fornecerem feedback rápido sobre a aprendizagem; promove a integridade acadêmica por meio do autorrelato do estudante sobre o progresso em sua aprendizagem; promove as habilidades de prática reflexiva e automonitoramento; desenvolve aprendizagem autorregulada; aumenta a motivação do estudante; melhora a satisfação de participar de um ambiente de aprendizagem colaborativo; ajuda os estudantes a desenvolverem uma gama de habilidades pessoais e transferíveis para atender às expectativas dos futuros empregadores. <i>Fonte: Cornell University Centre for Teaching Excellence <a href="http://www.cte.cornell.edu/">http://www.cte.cornell.edu/</a></i>
<b>Conteúdo digital</b>	Qualquer tipo de conteúdo disponível na forma de dados digitais codificados em um formato legível por máquina, que possa ser criado, visto, distribuído, modificado e armazenado usando tecnologias digitais. Exemplos de conteúdo digital incluem: páginas da web e sites, redes sociais, dados e bases de dados, áudio digital como em formato MP3, e-books, imagens digitais, vídeos digitais, videogames, software e programas de computador. Para o framework DigCompEdu, o conteúdo digital é dividido em recursos e dados digitais.
<b>Dados</b>	Os dados, como conceito geral, referem-se ao fato de que alguma informação ou algum conhecimento existente é representado ou codificado de maneira adequada para melhor uso ou processamento. Os dados são medidos, coletados, relatados e analisados, podendo ser visualizados por meio de gráficos, imagens ou outras ferramentas de análise (Wikipédia).
<b>Educação Aberta</b>	De acordo com o Framework OpenEdu (JRC, 2016, p. 10), a educação aberta é uma forma de conduzir a educação usando tecnologias digitais. Seu objetivo é ampliar o acesso e a participação de todos na educação pela remoção de barreiras, tornando o aprendizado acessível, abundante e personalizável para todos os perfis de estudantes. A educação aberta oferece múltiplas formas de ensino e aprendizagem, de construir e compartilhar conhecimento. Também fornece uma variedade de vias de acesso à educação formal e não formal, conectando ambas.

<b>Educador</b>	No contexto do DigCompEdu, o termo “educador” é utilizado para se referir genericamente a qualquer pessoa envolvida no processo de ensino ou transmissão de conhecimento. Em particular, refere-se a professores de todos os níveis da educação formal, desde a educação infantil, fundamental e médio, até a educação contínua e superior (por exemplo, professores universitários), à educação profissional e de adultos, incluindo formação inicial e desenvolvimento profissional contínuo. Pode, por analogia, também ser usado para descrever as pessoas envolvidas na oferta de formação em ambientes não formais e informais, por exemplo, assistentes sociais, funcionários da biblioteca, pais que fornecem educação em casa etc.
<b>E-portfólios (portfólios eletrônicos)</b>	Coleções de trabalhos (dos estudantes) que podem promover o aprendizado, fornecendo uma maneira de organizar, arquivar, exibir e refletir sobre suas atividades. E-portfólios são tanto demonstrações das habilidades dos usuários, quanto plataformas para sua autoexpressão.
<b>Estudante</b>	Estudante na educação formal, independentemente do seu nível ou setor.
<b>Ferramentas digitais</b>	Tecnologias digitais usadas para determinada finalidade ou para realizar uma função específica de, por exemplo, processamento de informações, comunicação, criação de conteúdo, segurança ou solução de problemas. <i>Termos alternativos para tradução: mídias digitais, TICs.</i>
<b>Necessidades e preferências de aprendizagem</b>	Este termo foi escolhido para evitar a controvérsia em torno do termo "estilos de aprendizagem". O conceito refere-se ao fato de que o ensino é mais eficaz se a experiência de aprendizagem ressoar com concepções, experiências e interesses ("preferências") dos estudantes e se ajustar à sua forma cognitiva, sensorial e afetiva de assimilar e conceituar novos conhecimentos ("necessidades"). De maneira mais prática, alude ao fato de que estratégias de ensino tendem a ser mais bem-sucedidas se diferentes canais sensoriais forem combinados, diferentes ângulos e perspectivas para um problema forem facilitados e os aprendentes puderem vincular facilmente novos conceitos ao seu corpo de conhecimentos já existente.
<b>Necessidade especiais de aprendizagem</b>	Este termo é utilizado como um guarda-chuva para qualquer condição legalmente reconhecida que gere uma atenção educacional especial. Inclui requisitos educacionais resultantes de dificuldades de aprendizagem, deficiência física ou dificuldades emocionais e comportamentais, ou seja, deficiências documentadas que podem ser médicas, mentais ou psicológicas. A este respeito, refere-se, por exemplo, ao autismo, à paralisia cerebral, à síndrome de Down, à cegueira, à fibrose cística, mas também ao TDAH e à dislexia. Por extensão, o conceito usado neste questionário também se refere a outras necessidades especiais de aprendizagem que os estudantes possam ter, como, por exemplo, superdotação intelectual ou barreiras linguísticas no caso de migrantes ou estudantes internacionais.
<b>Recursos digitais</b>	O termo se refere, geralmente, a qualquer conteúdo publicado em formato legível por computador. No DigCompEdu, é feita uma distinção entre recursos e dados digitais. Os recursos digitais compreendem qualquer tipo de conteúdo digital que seja imediatamente compreensível para um usuário humano, enquanto

	os dados precisam ser analisados, tratados e/ou interpretados para serem úteis aos educadores.
<b>Tecnologia digital</b>	<p>Qualquer produto ou serviço que possa ser usado para criar, visualizar, distribuir, modificar, armazenar, recuperar, transmitir e receber informações eletronicamente em formato digital. No DigCompEdu, o termo "tecnologias digitais" é usado sem seu sentido mais geral, compreendendo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redes de computadores (por exemplo, a internet) e qualquer serviço on-line compatível com elas (por exemplo, sites, redes sociais, bibliotecas on-line etc.);</li> <li>• qualquer tipo de software (por exemplo, programas, aplicativos, ambientes virtuais, jogos), seja em rede ou instalado localmente;</li> <li>• qualquer tipo de hardware ou "dispositivo" (por exemplo, computadores pessoais, dispositivos móveis, lousas digitais); e</li> <li>• qualquer tipo de conteúdo digital, por exemplo, arquivos, informações, dados.</li> </ul> <p><i>Termos alternativos para tradução: mídias digitais, TICs.</i></p>

## **A FERRAMENTA DE AUTOAVALIAÇÃO DIGCOMPEDU CHECK-IN PARA O ENSINO SUPERIOR**

DigCompEdu Check-In para o Ensino Superior  
Versão 2021

Tradução da versão em inglês (com apoio da versão em espanhol) e revisão por João Mattar e Patrícia Sosa Mello, no âmbito do Projeto de Pesquisa "Desenvolvimento de Competências Digitais na Educação", financiado pelo Plano de Incentivo à Pesquisa – PIPEq (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

### **Introdução**

#### **Bem-vindo ao DigCompEdu Check-In**



Saiba mais sobre seus pontos fortes e fracos, bem como as áreas em que você pode melhorar no uso de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem. Responda às **25 perguntas** de autoavaliação para receber comentários detalhados, recomendações úteis e referências para seu itinerário pessoal rumo à inovação em suas práticas de ensino.

Esta ferramenta o ajudará a refletir sobre seu nível de competência digital enquanto educador no âmbito do **Ensino Superior**.

Ao usar esta ferramenta, você concorda com as regras da **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**.

### Sobre o DigCompEdu

Esta ferramenta de autoavaliação é baseada no Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu, JRC 2017). Este modelo é composto por **22 competências** organizadas em **seis áreas**. As competências são descritas em seis níveis diferentes de habilidades: A1, A2, B1, B2, C1 e C2.

Além disso, foi incluída uma sétima área - Educação Aberta, baseada no Framework OpenEdu (JRC 2016, 2019), que inclui três dimensões: Recursos Educacionais Abertos (REAs), Práticas Educacionais Abertas (PEAs) e Ciência Aberta. Esses *frameworks* suportam e motivam professores e pesquisadores a usar ferramentas digitais para melhorar seu ensino e promover a inovação na educação.

No total, são **25 afirmações**. Para cada uma dessas perguntas, escolha **uma das sete opções de resposta** (0-6). As opções de resposta são apresentadas com um nível crescente de complexidade, de baixo (0) a alto (6). Cada opção de resposta inclui as competências anteriores e acrescenta novas.

A complexidade nas opções de respostas foi definida mediante: (1) a aplicação de uma adaptação da Taxonomia de Bloom Digital e (2) a aplicação de níveis de progressão baseados na complexidade das atividades propostas. A avaliação desses níveis de complexidade foi feita por meio de um processo iterativo com especialistas. Mesmo se você achar que pode escolher mais de uma opção de resposta, **escolha aquela que melhor reflita a sua experiência**.

### Relatório de feedback

#### Obrigado pela sua contribuição.

A seguir, você encontrará sua pontuação geral.

#### Se sua pontuação for inferior a 23, você é um Iniciante (A1)

Isso significa que você tem a oportunidade de começar a aprimorar suas habilidades com a tecnologia digital. O feedback obtido nesta pesquisa identificou uma série de ações que você pode experimentar. Selecione uma ou duas para começar no próximo período de ensino, concentrando-se em aprimorar significativamente suas estratégias docentes. Ao fazer isso, você passará para o próximo passo da competência digital, o nível Explorador.

#### Se a sua pontuação estiver entre 23 e 38, você é um Explorador (A2)

Isso significa que você está ciente do potencial das tecnologias digitais e está interessado em explorá-las para aprimorar a prática pedagógica e profissional. Começou a usar tecnologias digitais em algumas áreas e se beneficiará de uma prática mais consistente. Você pode aumentar sua competência colaborando e trocando informações com colegas e ampliando ainda mais seu repertório de práticas e habilidades digitais. Isso o levará ao próximo passo da competência digital, o nível Integrador.

#### Se sua pontuação estiver entre 39 e 56, você é um Integrador (B1)

Isso significa que você experimenta tecnologias digitais em diversos contextos e para diversos propósitos, integrando-as em muitas de suas práticas. Usa-as de forma criativa para aprimorar diversos aspectos de sua atuação profissional. Está ansioso para expandir seu repertório de práticas. Você se beneficiará ao aumentar sua compreensão sobre quais ferramentas funcionam melhor em quais situações e ao adequar tecnologias digitais a estratégias e métodos pedagógicos. Procure dar a si mesmo mais algum tempo de reflexão e adaptação, complementado pela troca de estímulos colaborativos e conhecimentos, para chegar ao próximo passo, Especialista (B2).

#### Se sua pontuação estiver entre 57 e 74, você é um Especialista (B2)

Isso significa que você usa uma variedade de tecnologias digitais com confiança, criatividade e crítica para aprimorar suas atividades profissionais. Seleciona intencionalmente tecnologias digitais para situações específicas e tenta entender os benefícios e desvantagens de diferentes estratégias digitais. Você é curioso e aberto a novas ideias, sabendo que há muitas coisas que ainda não experimentou. Usa a experimentação como meio de expandir, estruturar e consolidar seu repertório de estratégias.

Compartilhe sua experiência com outros educadorese continue desenvolvendo de forma crítica suas estratégias digitais para alcançar o nível Líder (C1).

**Se sua pontuação estiver entre 75 e 91, você é um Líder (C1)**

Isso significa que você tem uma abordagem consistente e abrangente para o uso de tecnologias digitais para aprimorar as práticas pedagógicas e profissionais. Conta com um amplo repertório de estratégias digitais, das quais sabe escolher a mais adequada para cada situação. Você reflete continuamente e desenvolve suas práticas. Ao trocar experiências com colegas, você se mantém atualizado sobre novos desenvolvimentos e ideias e ajuda outros educadores a aproveitarem o potencial das tecnologias digitais para melhorar o ensino e a aprendizagem. Se estiver pronto para experimentar um pouco mais, poderá alcançar o último estágio de competência, como Pioneiro.

**Se sua pontuação superior a 91, você é um Pioneiro (C2)**

Isso significa que você questiona a adequação das práticas digitais e pedagógicas contemporâneas, nas quais você é líder. Está preocupado com as restrições ou os inconvenientes dessas práticas e se sente motivado pelo impulso de inovar ainda mais a educação. Você experimenta tecnologias digitais altamente inovadoras e complexas e/ou desenvolve novas abordagens pedagógicas. Você lidera a inovação e é um modelo para outros educadores.

*Para entender melhor o seu perfil de competência, você deve observar o seu desempenho por área. Devido ao número limitado de itens usados nesta ferramenta, infelizmente é impossível calcular uma pontuação confiável por área. No entanto, para lhe dar uma primeira ideia que pode ajudá-lo a determinar seus pontos fortes e fracos, as seguintes regras gerais se aplicam:*

**Nas Áreas 1 e 3**

*Iniciante/Explorador (A): menos de 8 pontos*

*Integrador/Especialista (B): 8-13 pontos*

*Líder/Pioneiro (C1): mais de 13 pontos*

**Nas Áreas 2, 4, 5 e 7**

*Iniciante/Explorador (A): menos de 6 pontos*

*Integrador/Especialista (B): 6-9 pontos*

*Líder/Pioneiro (C): mais de 9 pontos*

**Na Área 6**

*Iniciante/Explorador (A): menos de 9 pontos*

*Integrador/Especialista (B): 9-16 pontos*

*Líder/Pioneiro (C): mais de 16 pontos*

### Área 1: Envolvimento Profissional

A competência digital dos educadores se expressa na sua capacidade de usar as tecnologias digitais não apenas para aprimorar o ensino, mas também para suas interações profissionais com colegas, estudantes, comunidade científica e outras partes interessadas, para seu desenvolvimento profissional individual e para o bem coletivo, assim como inovação contínua na organização. Este é o foco da Área 1.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas de acordo com o nível crescente de envolvimento com as tecnologias digitais. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

**Eu uso diferentes canais digitais para melhorar a comunicação com os estudantes e colegas sempre que adequado** (por exemplo, e-mails, blogs, site da organização educacional, AVA, aplicativos etc.).

<p>Eu <b>não</b> utilizo canais de comunicação digital</p>	<p>O uso de canais de comunicação digital pode ajudá-lo a agilizar seus contatos com estudantes e colegas. Comece escrevendo e-mails ou crie um blog do curso para a troca de informações.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente a comunicação por e-mail ou um sistema de mensagens instantâneas.</b></p>	<p>0</p>
<p>Eu uso canais <b>básicos</b> de comunicação digital (por exemplo, e-mail ou sistema de mensagens instantâneas)</p>	<p>É bom combinar com seus interlocutores um canal de comunicação principal que funcione para todos (por exemplo, e-mail ou mensagens instantâneas). No entanto, às vezes, um formato ou canal diferente é mais apropriado. Tente ser mais flexível e adapte sua escolha de canal de comunicação para seu público e objetivo de comunicação.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Você pode criar um grupo usando um sistema de mensagens instantâneas para se comunicar com estudantes e compartilhar não apenas materiais, mas também informações organizacionais.</b></p>	<p>1</p>
<p>Eu <b>identifico</b> diferentes soluções digitais para me <b>comunicar</b></p>	<p>O próximo passo para você é refletir criticamente sobre suas práticas de comunicação habituais e continuar melhorando-as. Considere e antecipe-se às necessidades e problemas de comunicação dos colegas e estudantes. Continue ajustando sua estratégia e não tenha medo de descartar uma ideia promissora se ela não funcionar para seus interlocutores.</p> <p>Você também pode querer trabalhar com os colegas no desenvolvimento de uma estratégia de comunicação digital comum para toda a organização. Uma estratégia transparente, mas flexível, que atenda às necessidades de comunicação dos educadores e estudantes, pode promover a inovação organizacional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Antecipe as necessidades de comunicação de seus interlocutores e empregue estrategicamente soluções digitais.</b></p>	<p>2</p>

<p>Eu <b>combin</b>o diferentes canais de comunicação (por exemplo, e-mail, mensagens instantâneas ou o site da organização)</p>	<p>O próximo passo para você é abordar a comunicação e antecipar-se aos problemas de comunicação, escolhendo e combinando estrategicamente os canais de comunicação. Tente identificar as suas necessidades de comunicação mais comuns e selecione e combine os canais de comunicação digital para atender às suas necessidades. Essa estratégia de comunicação digital pode ajudá-lo a economizar tempo e tornar a comunicação mais eficaz e transparente.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Torne a comunicação mais eficiente e transparente.</b></p>	3
<p>Eu <b>analiso</b> e <b>avalio</b> os canais de comunicação para escolher aqueles que considero mais eficazes para o meu propósito de comunicação</p>	<p>Você é capaz de se comunicar de forma eficiente com todas as partes interessadas usando diferentes canais.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Você deve considerar não apenas seu objetivo de comunicação imediato, mas também sua estratégia geral de comunicação.</b></p>	4
<p>Eu reflito, programo e <b>adapto</b> minhas estratégias de comunicação</p>	<p>Para aproveitar todo o potencial de sua competência digital nesta área, você deve se concentrar em adaptar continuamente suas estratégias e explorar novas opções. À medida que novas soluções tecnológicas continuam surgindo, você sempre encontrará maneiras de atender e acomodar ainda melhor suas próprias necessidades de comunicação e, mais importante, as de seus interlocutores.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Continue explorando novas soluções.</b></p>	5
<p>Eu <b>planejo</b> e <b>adapto</b> minha estratégia de comunicação digital com confiança usando uma <b>variedade</b> de <b>tecnologias digitais</b></p>	<p>Você se sente seguro utilizando tecnologias digitais para se comunicar com estudantes e colegas. Você é capaz de planejar suas necessidades de comunicação usando uma variedade de tecnologias, levando em consideração os diferentes contextos e os resultados de comunicação esperados derivados do tipo de tecnologia escolhida.</p>	6
<p><b>Eu uso tecnologias digitais sempre que apropriado para trabalhar em conjunto com colegas dentro e fora da minha organização educacional.</b></p>		
<p>Eu <b>não colab</b>oro com outros colegas</p>	<p>Se ainda não existe uma cultura de colaboração em sua instituição, pode ser uma opção tentar iniciá-la, por exemplo, oferecendo-se para compartilhar seus materiais e ideias com colegas e pedindo-lhes que compartilhem seus materiais com você. Além disso, ingressar em uma comunidade profissional on-line permite que você se inspire nos materiais criados por outros educadores em seu país e em todo o mundo. Se você compartilhar os programas e materiais do seu curso com eles, poderá obter feedback e ideias sobre como adaptá-los a diferentes situações ou como torná-los ainda melhores. Essa troca costuma ser uma experiência enriquecedora, tanto no nível pessoal quanto profissional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Compartilhe com colegas e participe de uma comunidade on-line.</b></p>	0

<p>Eu, às vezes, troco materiais e ideias com colegas, por exemplo, por e-mail ou videoconferência</p>	<p>Depois de trabalharem juntos com mais frequência, provavelmente perceberão que um sistema de arquivos comum on-line ou um grupo em uma rede social pode ser um ambiente melhor para sua colaboração. Experimente diferentes opções para encontrar aquela que funciona melhor para você e seus colegas. Além disso, ingressar em uma comunidade profissional on-line permite que você se inspire nos materiais que outros [educadores] em seu país ou outras partes do mundo criaram. Se você compartilhar os programas e materiais do seu curso com eles, poderá obter feedback e ideias sobre como adaptá-los a diferentes situações ou como torná-los ainda melhores. Essa troca costuma ser uma experiência enriquecedora, tanto no nível pessoal quanto profissional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Crie um espaço comum para troca com colegas e participe de uma comunidade profissional on-line.</b></p>	1
<p>Entre os colegas, nós trabalhamos juntos em ambientes colaborativos ou usamos drives compartilhados</p>	<p>Juntar-se a uma comunidade profissional on-line como próximo passo permitirá que você se inspire nos materiais que outros colegas em seu país ou em todo o mundo criaram. Se você compartilhar os programas e materiais do seu curso com eles, poderá obter feedback e ideias sobre como adaptá-los a diferentes situações ou como torná-los ainda melhores. Essa troca costuma ser uma experiência enriquecedora, tanto no nível pessoal quanto profissional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Comece a participar de uma comunidade profissional on-line.</b></p>	2
<p>Eu troco ideias, experiências e materiais com colegas de dentro e fora da minha organização (por exemplo, em uma rede profissional on-line)</p>	<p>Refleta sobre como você pode se beneficiar dessa troca. Está aprendendo com seus colegas e trazendo sua experiência para que eles possam aprender com você? Uma forma de obter benefícios adicionais pode ser envolver-se com alguns de seus colegas on-line na produção conjunta de recursos de ensino que cada um de vocês possa refinar para seus propósitos, aprendendo assim uns com os outros. Outra opção para obter benefícios adicionais da colaboração on-line também pode ser a implementação de um projeto conjunto, conectando seus alunos com alunos de outras organizações educacionais, em outras áreas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Intensifique a colaboração e a produção conjunta.</b></p>	3
<p>Eu experimento com novas ferramentas para colaboração on-line com colegas de dentro e de fora da minha instituição</p>	<p>Pense em todas as diferentes ferramentas que você pode usar para colaboração on-line e escolha as mais eficazes para você. Dessa maneira, você pode colaborar com colegas de dentro e de fora da sua instituição, ampliando assim suas redes e a qualidade dos materiais educacionais que produz.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Cocrie materiais educacionais com seus colegas.</b></p>	4
<p>Eu crio materiais em conjunto com outros educadores em uma rede on-line</p>	<p>Refleta se você está aproveitando ao máximo essa troca. Está aprendendo com seus colegas e trazendo sua experiência para que eles possam aprender com você? Uma opção para obter benefícios adicionais da colaboração on-line também pode ser implementar um projeto conjunto, ligando os seus estudantes e com estudantes de outras instituições, em outras áreas.</p>	5

	[Para subir de nível]: <b>Expanda a colaboração para os estudantes.</b>	
<b>Eu crio, reutilizo e compartilho conjuntamente materiais com outros educadores em uma rede on-line</b>	Você não apenas cria materiais educacionais em conjunto com outros colegas on-line, mas também compartilha seus próprios materiais e reutiliza os materiais que eles compartilharam com você.	6
<b>Eu desenvolvo ativamente minha competência digital para o ensino.</b>		
Eu não <b>desenvolvo</b> a minha competência digital para o ensino	Muitos educadores acham que lhes falta tempo e apoio suficientes para o desenvolvimento profissional. No entanto, existem maneiras de trabalhar para melhorar suas habilidades de ensino digital sem investir muito tempo extra. Um primeiro passo pode ser se envolver em uma prática reflexiva e perguntar-se após cada aula: usei tecnologias digitais com valor agregado? O que consegui com elas que não poderia ter alcançado de maneira tradicional? O que posso mudar para melhorar a correspondência entre a tecnologia que selecionei e os objetivos de aprendizagem? Tente identificar quais fatores contribuíram para correspondências boas e ruins entre ferramentas digitais e resultados de aprendizagem e pense em como melhorar essa correspondência.  [Para subir de nível]: <b>Refleta sobre seu ensino digital como uma rotina diária.</b>	0
Eu aprimoro minha competência digital para o ensino por meio da <b>reflexão</b> e da <b>experimentação</b>	Em muitos casos, a reflexão é tudo o que você precisa para melhorar suas habilidades. No entanto, em alguns casos, você descobrirá que está além de suas habilidades melhorar suas estratégias de ensino digital por conta própria. É nessa hora que você não deve ter medo de pedir ajuda e procurar outras formas de melhorar suas competências. Se você se beneficiará mais com os conselhos de seus colegas, com boas práticas, insights de pesquisa, recursos on-line ou intervenções de formações presenciais, isso dependerá da situação e de suas necessidades concretas de desenvolvimento. O importante é que você entenda essas necessidades e procure ativamente atendê-las.  [Para subir de nível]: <b>Busque formação e orientação.</b>	1
Eu uso uma <b>variedade de recursos</b> para desenvolver minha competência digital para o ensino	Certifique-se de usar os insights obtidos em benefício de seus estudantes. Lembre-se de que a tecnologia está mudando o tempo todo e certifique-se de se manter atualizado sobre novas ferramentas ou melhorias nas que você já esteja usando. Compartilhe também sua experiência com colegas e participe de uma discussão com eles sobre como melhorar o aprendizado em conjunto em toda a organização educacional.  [Para subir de nível]: <b>Juntamente com os colegas, discuta como você pode melhorar o ensino e a aprendizagem usando tecnologias digitais.</b>	2

<p>Eu <b>valido minhas práticas</b> de ensino on-line com o apoio de uma rede de colegas</p>	<p>Você deve sempre buscar manter contato com colegas de sua área de atuação e de trabalho. Isso permitirá a validação de suas práticas de ensino.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Colabore com seus colegas para trocar práticas de ensino e melhorar sua própria docência.</b></p>	3
<p>Eu <b>discuto com colegas</b> como usar as tecnologias digitais para inovar e melhorar minha prática educacional</p>	<p>É importante unir forças com os colegas para impulsionar a inovação no ensino em toda a organização. Para garantir que seu discurso leve a mudanças, um caminho pode ser organizar projetos conjuntos, dias especiais ou atividades adicionais que possam alavancar o potencial das tecnologias digitais para o aprendizado. Outra estratégia poderia ser fazer propostas à liderança da instituição sobre uma estratégia de inovação para toda a organização. Não desanime se nem todas as suas propostas forem bem-sucedidas. O importante é que a instituição como um todo perceba o potencial que tem em você e em seus colegas e o aproveite, de uma forma ou de outra, para inovar o ensino e a aprendizagem em toda a instituição.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Impulsione a inovação e a mudança em toda a instituição.</b></p>	4
<p>Eu <b>me inscrevo e assisto a diferentes cursos de desenvolvimento de competências digitais</b>, on-line ou presenciais, para melhorar minhas práticas de ensino</p>	<p>Você procura manter-se atualizado em termos de tecnologias digitais para o ensino; por isso, você procura maneiras formais e não formais de aprender por meio de cursos de desenvolvimento profissional contínuo.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Você deve ter competências avançadas e ser capaz de promover a inovação no nível organizacional.</b></p>	5
<p>Eu <b>lidero no ensino de inovação</b> usando tecnologias digitais em minha instituição</p>	<p>Você tem competências avançadas na utilização de tecnologias digitais para o ensino e, por isso, fomenta a inovação ao nível organizacional. Embora seja importante para você e seus colegas continuarem trabalhando em seus pontos fortes e fracos individuais e aprenderem uns com os outros, é igualmente importante discutir como toda a organização pode se beneficiar de suas estratégias de ensino inovadoras e fazer propostas concretas para uma inovação estratégica a nível institucional. Não importa se nem todas as suas propostas são bem-sucedidas. O importante é que a instituição como um todo perceba o seu potencial e o aproveite para inovar o ensino e a aprendizagem em toda a organização.</p>	6
<p><b>Eu participo de atividades de formação on-line</b> (por exemplo, cursos on-line, MOOCs, webinars, conferências virtuais etc.).</p>		

<p>Isso é algo que eu <b>ainda não considerei</b></p>	<p>Os muitos recursos disponíveis na internet podem facilitar a atualização de suas habilidades, independentemente do local e do tempo, especialmente se você não tiver tempo suficiente para se envolver em um desenvolvimento profissional contínuo mais formal. Uma opção para começar pode ser pensar em um conceito que se destaca na teoria pedagógica contemporânea (como "sala de aula invertida") ou em alguma abordagem de que um colega seu goste muito e sobre a qual você saiba muito pouco. Uma pesquisa na internet fornecerá vários vídeos, discussões e blogs, os quais apresentarão outros tópicos e links. Seguindo-os, você aprenderá muito sobre esse conceito e saberá onde se aprofundar, caso queira. Sem perceber, você "participou de cursos de formação on-line".</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Pesquise na internet uma estratégia de ensino sobre a qual você gostaria de aprender mais.</b></p>	0
<p>Ainda não, mas eu tenho <b>interesse em realizar algumas formações</b></p>	<p>Você provavelmente já está aproveitando de "oportunidades de formação on-line" sem perceber. Cada vez que você pesquisa na Internet por novos métodos e materiais para o seu ensino, indiretamente também aprimora suas habilidades de docência. Agora a ideia seria moldar ativamente essa forma de aprimorar seu ensino por meio de buscas na internet. Pense em um conceito pedagógico sobre o qual gostaria de aprender mais e tente encontrar um vídeo ou uma postagem de blog ou similar que o explique. Você também pode encontrar tutoriais sobre esse assunto ou um MOOC (curso on-line aberto e massivo), basta expandir sua busca para o respectivo termo, por exemplo, "MOOC", e escolha a fonte mais adequada para você.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente um tutorial on-line ou um MOOC para ensinar e aprender com mídias digitais.</b></p>	1
<p>Eu já participei de formação on-line <b>uma ou duas vezes</b></p>	<p>Considere por que você não usou esse formato de formação com mais frequência. O que você gostou nessa experiência? O que não te convenceu? Se houver um provedor de formação ou site específico de que você gostou, verifique o que mais eles oferecem e o que outros usuários recomendam. Se o formato não o convenceu ou se você não encontrou um bom site com links para ofertas de formação, comece sua pesquisa novamente. Escolha um tema que realmente lhe interesse e amplie o escopo de sua pesquisa, incluindo também comunidades dedicadas ao tema e pedindo recomendações a outras pessoas. O mais importante é você entender melhor o que está disponível e qual modalidade de formação funciona melhor para você. Dessa forma, sempre que tiver uma necessidade concreta de formação, poderá identificar facilmente uma oportunidade de formação on-line que funcione para você.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Entenda suas preferências e busque soluções direcionadas.</b></p>	2

<p>Eu já <b>experimentei várias</b> oportunidades de formação on-line</p>	<p>Isso significa que você sabe o que está disponível e qual modo de formação funciona melhor para você. Esse conhecimento o ajudará a identificar de forma rápida e eficaz uma oportunidade de formação on-line adequada, sempre que tiver uma necessidade concreta de formação. Se você mantiver esse foco consistente no desenvolvimento profissional autogerido e contínuo, poderá garantir o aprimoramento contínuo de suas habilidades de ensino e melhorar a qualidade da educação que oferece aos estudantes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Use sistematicamente a formação on-line para melhorar continuamente suas habilidades de ensino.</b></p>	3
<p>Eu <b>participo de todos os tipos</b> de formação on-line que podem me ajudar a melhorar minhas habilidades de ensino</p>	<p>Certifique-se de usar os insights obtidos em benefício dos estudantes. Se você perceber que em algumas áreas a oferta de formação é inadequada para suas necessidades, pode considerar fornecer formação on-line ajudando, assim, seus colegas a também aprimorarem suas habilidades.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ofereça sua própria formação on-line para educadores.</b></p>	4
<p>Eu <b>desenvolvo e ofereço</b> formação on-line para meus colegas em minha instituição</p>	<p>Isso significa que você gerencia bem diferentes aplicativos e ambientes on-line. Você também pode ensinar outras pessoas a usar tecnologias digitais para o ensino.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Obtenha certificação profissional.</b></p>	5
<p>Eu sou <b>profissionalmente certificado</b> no uso de diferentes tecnologias para ensino e aprendizagem</p>	<p>Isso significa que você não apenas usa tecnologias diferentes e ensina outras pessoas, mas também passou por uma certificação profissional de suas habilidades digitais.</p>	6

## Área 2: Recursos Digitais

Uma das principais competências que todo professor precisa desenvolver é identificar bons recursos educacionais e modificar, criar e compartilhar recursos digitais que atendam aos seus objetivos de aprendizagem, grupo de estudantes e estilo de ensino. Ao mesmo tempo, eles precisam estar cientes de como usar e gerenciar o conteúdo digital com responsabilidade, respeitando as regras de direitos autorais e protegendo os dados pessoais. Essas questões estão no cerne da Área 2.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas aumentando o nível de envolvimento com os recursos digitais. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

### Eu uso diferentes sites e estratégias de busca para encontrar e selecionar diferentes recursos digitais.

<p>Eu <b>não sei</b> como usar a internet para buscar recursos úteis</p>	<p>Embora você considere que a internet pode ser útil para encontrar novos recursos pedagógicos, ainda não desenvolveu as competências necessárias para utilizar os mecanismos de pesquisa on-line.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Peça suporte e tente encontrar recursos adequados on-line.</b></p>	0
--	---	---

<p>Eu <b>sou capaz de</b> usar a internet para buscar recursos úteis</p>	<p>O uso de diferentes sites e estratégias de pesquisa pode ajudá-lo a encontrar novos recursos educacionais digitais e a planejar sua aula. Para começar, você pode usar um mecanismo de busca na internet ou perguntar a seus colegas como eles encontram materiais on-line para utilizar como conteúdo do curso. Para encontrar recursos adequados por meio de mecanismos de busca ou plataformas de recursos, use vários termos-chave relevantes para o curso que você ministrará. Analise os resultados para identificar diferentes recursos para diferentes propósitos como, por exemplo, ilustrações, aplicações ou extensões do conteúdo principal, como materiais para trabalhos em grupo, avaliações formativas ou somativas ou para o estudo independente do estudante. Você pode até criar uma coleção de recursos educacionais úteis. Compare e selecione recursos para integrar em seu ensino ou para os estudantes consultarem visando complementar o que aprenderam nas aulas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Pesquise on-line por recursos digitais adequados.</b></p>	1
<p>Eu uso <b>mecanismos de busca e plataformas de recursos educacionais</b> para encontrar recursos relevantes</p>	<p>Agora é hora de expandir sua estratégia. Pergunte a seus colegas sobre suas estratégias de busca e como eles selecionam o material. Junte-se a uma comunidade profissional on-line para aprender ou até mesmo criar coleções de materiais úteis em conjunto. Depois de criar um portfólio de bons recursos, você pode compará-los e escolher aqueles que melhor atendem aos objetivos de aprendizado do seu curso. Considere também quais recursos são envolventes e atraentes para os estudantes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Amplie e avalie os recursos.</b></p>	2
<p>Eu <b>avalio</b> e seleciono recursos com base em sua <b>adequação</b> para meus estudantes</p>	<p>Concentre-se em garantir que você tenha acesso a uma variedade de recursos educacionais diversos para poder escolher o melhor para qualquer finalidade. Olhe em volta o mais amplamente possível. Pergunte entre colegas ou participe de comunidades profissionais on-line para aprender ou até mesmo criar coleções de materiais úteis. Depois de ter um conjunto de recursos de qualidade, concentre-se em comparar as opções para encontrar um recurso que não apenas se encaixe, mas também seja preciso, confiável, envolvente e atraente para os estudantes. Não se limite ao que está disponível. Em vez disso, procure novos sites e recursos e remixe o que estiver disponível para atender às suas necessidades.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Amplie, compare e remixe.</b></p>	3
<p>Eu <b>comparo recursos</b> usando uma <b>variedade de critérios</b> relevantes (por exemplo, confiabilidade, qualidade, ajuste, design, interatividade, apelo)</p>	<p>É importante ter acesso a uma variedade de recursos educacionais diversos para poder escolher o melhor para qualquer finalidade. Considerando sua experiência nesta área, você deve começar a compartilhar seus conhecimentos e percepções com seus colegas. Isso pode ser feito, por exemplo, compilando uma folha de informações ou um site com recursos úteis, criando em conjunto um repositório de recursos entre os colegas de sua instituição, usando repositórios existentes e compartilhando seus recursos com eles, convidando seus colegas para redes on-line que você achar úteis etc. Tente tornar seu conhecimento valioso para melhorar o ensino em toda a instituição.</p>	4

	[Para subir de nível]: <b>Compartilhe seu conhecimento com os colegas.</b>	
Eu <b>colaboro com colegas</b> no compartilhamento de recursos adequados e estratégias de busca	<p>Certifique-se de que essa colaboração ocorra nos dois sentidos, para que você também se beneficie do conhecimento que eles compartilham e inclua o maior número possível de colegas em sua rede. Com seu conhecimento sobre recursos digitais, você está em uma posição privilegiada para unir forças com outros educadores engajados digitalmente para promover a inovação no nível organizacional. Em breve, você poderá identificar colegas interessados e, juntos, poderão tornar seu conhecimento valioso para melhorar o ensino em toda a organização.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Promova o uso de recursos digitais em toda a instituição.</b></p>	5
Eu <b>assumo a liderança</b> na promoção do uso de recursos digitais em minha instituição.	Isso significa que você pode não apenas criar e usar recursos digitais, mas também assumir um papel ativo em sua instituição, ajudando outras pessoas a se beneficiarem e usarem recursos digitais.	6
<b>Eu crio meus próprios recursos digitais e modifico os existentes para adaptá-los às minhas necessidades.</b>		
Eu <b>não</b> crio meus próprios recursos digitais	<p>Você sente que lhe faltam algumas competências para criar os seus próprios recursos digitais, por isso prefere reutilizar os dos seus colegas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente criar seus próprios recursos digitais.</b></p>	0
Eu <b>pesquise</b> na internet e <b>uso</b> diferentes tipos de recursos educacionais	<p>O próximo passo seria disponibilizar esses recursos por e-mail ou no site da instituição, para que os estudantes possam baixá-los a qualquer momento. Eventualmente, dependendo do acesso dos estudantes aos computadores, eles podem querer acessar alguns deles on-line. É nesse momento que você deve considerar o uso de um questionário on-line. Peça aos seus colegas sites, aplicativos ou programas que eles usam para identificar o melhor para seus propósitos. Basta começar a explorar e você verá como será mais fácil fornecer aos estudantes recursos de aprendizagem interessantes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore a criação de recursos básicos, como apresentações.</b></p>	1

<p>Eu crio <b>apresentações digitais</b>, mas não sei fazer muito mais do que isso</p>	<p>Você já tem as habilidades técnicas para tirar muito mais proveito do seu ensino. O próximo passo seria explorar formatos mais interativos e envolventes que possam ser utilizados dentro das restrições de seu ambiente educacional. Uma opção pode ser considerar questionários on-line para os estudantes fazerem em sala de aula com a sua ajuda ou como atividade de autoavaliação fora da sala de aula. Você descobrirá que existem muitas ferramentas diferentes disponíveis, geralmente gratuitas, que facilitam a criação de um questionário e fornecem feedback direcionado para respostas erradas. Em caso de dúvida, peça recomendações a seus colegas para identificar o melhor recurso para seus objetivos. Se tiver uma lousa interativa disponível em sala de aula, outra ideia pode ser identificar e configurar atividades utilizando a lousa que sejam adequadas para os estudantes, que eles possam realizar por turnos ou grupos para revisar ou ampliar seu aprendizado de forma lúdica.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore a modificação dos recursos existentes.</b></p>	2
<p>Eu testo e valido <b>diferentes tipos</b> de recursos</p>	<p>O importante para você, neste nível, é lembrar que a tecnologia é um meio e não um fim. Ao criar ou modificar recursos digitais, certifique-se de focar não apenas nos objetivos de aprendizagem, mas também nas necessidades e preferências dos alunos. Ao mesmo tempo, você deve continuar experimentando novas soluções digitais para aprimorar ainda mais suas práticas, por exemplo, recursos ou ambientes digitais mais envolventes, mais interativos ou mais colaborativos.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore formatos mais interativos e ambientes colaborativos.</b></p>	3
<p>Eu crio <b>diferentes tipos de recursos digitais</b></p>	<p>Você pode ter feito isso várias vezes, quando criou uma prova ou uma planilha em um computador, ou criou um site de um curso em um ambiente virtual de aprendizagem.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Compartilhe esses recursos com outras pessoas usando plataformas ou repositórios colaborativos.</b></p>	4
<p>Eu <b>adapto</b> recursos digitais e os <b>compartilho</b> com outras pessoas usando plataformas de distribuição de conteúdo</p>	<p>Você se sente confortável em adaptar os recursos às suas próprias necessidades e enxerga o valor de compartilhá-los com outras pessoas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Crie e compartilhe recursos complexos e interativos.</b></p>	5
<p>Eu adapto, uso, compartilho e até crio recursos <b>interativos mais complexos</b>, como vídeos, testes on-line de múltipla escolha, aplicativos de realidade virtual etc.</p>	<p>O importante para você, neste alto nível, é lembrar que a tecnologia é um meio e não um fim. Ao fazer malabarismos com os diferentes recursos das diversas ferramentas digitais, programas e aplicativos que você usa, mantenha firmemente seu foco no objetivo de aprendizagem concreto e nas necessidades e preferências dos alunos.</p>	6
<p><b>Eu protejo de forma efetiva os dados pessoais, por exemplo, exames, notas e informações pessoais dos estudantes.</b></p>		

<p>Eu <b>não preciso</b> fazer isso, porque a instituição cuida disso</p>	<p>A maioria das instituições possui políticas de proteção de dados em vigor. No entanto, você precisa fazer sua parte para que sejam eficazes: certifique-se de usar senhas que não possam ser facilmente adivinhadas e evite que outras pessoas o observem usando-as. Altere suas senhas regularmente e exclua os dados que você não precisa mais, por exemplo, dados pessoais de egressos. Certifique-se de proteger seus dispositivos pessoais se neles armazenar dados pessoais. Use criptografia ao compartilhar arquivos com dados pessoais com outros colegas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Analise criticamente como você compartilha arquivos e protege seus dispositivos pessoais.</b></p>	0
<p>Evito <b>o armazenamento</b> eletrônico de dados pessoais</p>	<p>É aconselhável não recolher dados pessoais desnecessários. No entanto, na educação é inevitável que, por exemplo, os nomes e as notas dos estudantes sejam registrados. Registros e exames em papel são tão suscetíveis a fraudes quanto os registros eletrônicos. Verifique se existem regras ou recomendações específicas emitidas por sua organização educacional. Caso contrário, siga as regras gerais de proteção de dados e comece usando senhas que não possam ser facilmente adivinhadas para proteger seus dispositivos digitais e dados pessoais.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Comece a utilizar registros digitais protegidos por senha.</b></p>	1
<p>Eu <b>protejo dados pessoais</b>, mas <b>raramente altero senhas</b></p>	<p>A proteção de dados é uma responsabilidade de todos os educadores. Essa proteção se torna mais fácil para você se a exercer de forma sistemática. Por exemplo: proteja seu computador com uma senha que não seja fácil de adivinhar e altere-a todos os meses. Mantenha seus <i>firewalls</i> e programas antivírus atualizados. Proteja os dados pessoais, como exames, notas dos estudantes e relatórios com senhas diferentes. Verifique se existem regras ou recomendações especiais em vigor na sua instituição de ensino que o ajudem a proteger os dados pessoais de forma sistemática e eficaz.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Proteja os dados pessoais.</b></p>	2
<p>Eu <b>protejo com senha</b> os dados pessoais e <b>ocasionalmente altero as senhas</b></p>	<p>Não se esqueça também de proteger com senha seus computadores pessoais e outros dispositivos nos quais você pode armazenar dados pessoais. Atualize com frequência os programas antivírus e <i>firewalls</i>. Lembre-se de usar senhas fortes que não possam ser facilmente adivinhadas, altere-as com frequência e evite que outras pessoas o observem usando-as. Use criptografia ao compartilhar arquivos com dados pessoais com outros educadores. Revise regularmente a eficácia das medidas e consulte as regras e recomendações em vigor na sua organização educacional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Desenvolva uma abordagem abrangente para a proteção de dados.</b></p>	3

<p>Eu protejo dados pessoais, combinando senhas difíceis de adivinhar com alterações frequentes de senha e atualizações de software</p>	<p>Não se esqueça também de proteger com senha o(s) dispositivo(s) em que você armazena dados pessoais, atualizando frequentemente os programas antivírus e <i>firewalls</i>. Revise regularmente a eficácia das medidas que você tomou e mantenha-se atualizado sobre as regras e recomendações de proteção de dados. Não se esqueça do fator humano, como, por exemplo, outras pessoas observando-o enquanto você digita sua senha.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Revise rotineiramente a eficácia de suas estratégias de proteção de dados e seus conhecimentos.</b></p>	4
<p>Eu reviso periodicamente as minhas práticas de proteção de dados pessoais, verificando a sua eficácia e substituindo-as sempre que necessário</p>	<p>Você entende a importância de não apenas proteger os dados digitais pessoais que coleta, mas também de acompanhar as formas mais inovadoras e seguras de manter os dados seguros.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Cumpra a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)</b></p>	5
<p>Eu protejo os dados digitais e aplico a LGPD quando se trata de assuntos identificáveis, como dados relacionados aos meus alunos</p>	<p>Você não apenas usa técnicas de proteção de dados digitais, mas também procura se manter atualizado com as últimas regulamentações sobre proteção de dados, entendendo assim a LGPD e aplicando-a quando se trata de dados nos quais os sujeitos podem ser identificados.</p>	6

### Área 3: Ensino e Aprendizagem

A competência fundamental de todo o framework DigCompEdu é projetar, planejar e implementar o uso de tecnologias digitais nas diferentes etapas do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, ao fazer isso, o objetivo deve ser mudar o foco dos processos conduzidos pelo educador para os processos centrados no estudante. Esse é o verdadeiro poder das tecnologias digitais e o foco da Área 3.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas de acordo com o nível crescente de envolvimento com as tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

**Eu considero cuidadosamente como, quando e por que usar tecnologias digitais em sala de aula com meus alunos, para que sejam usadas com valor agregado.**

<p>Eu não uso ou raramente uso tecnologia em sala de aula</p>	<p>Existem várias maneiras de você começar aqui. Muito provavelmente, todos os seus alunos terão um dispositivo digital com eles, mesmo que seja apenas um telefone celular. Se a sua instituição permite o uso de dispositivos móveis em sala de aula, você pode diversificar seu ensino com atividades práticas para eles fazerem, por exemplo, questões para pesquisar ou calcular, pequenas pesquisas e questionários etc. A vantagem disso é que você pode envolver os alunos mais ativamente em sala de aula, o que aumenta seu aprendizado. Além disso, permite que você colete evidências sobre quais aspectos do seu ensino são bem compreendidos pelos alunos e quais pode ter de revisar.</p>	0
---	--	---

	<p>[Para subir de nível]: <b>Peça aos alunos que usem seus dispositivos digitais para atividades breves na sala de aula.</b></p>	
<p>Eu faço <b>uso básico</b> do equipamento disponível (por exemplo, lousas digitais, projetores ou ambientes virtuais de aprendizagem quando ensino on-line)</p>	<p>O próximo passo para você seria envolver os alunos em atividades digitais em sala de aula, ampliando assim seu repertório de práticas de ensino.</p> <p>Muito provavelmente, todos os seus alunos terão um dispositivo digital com eles, mesmo que seja apenas um telefone celular. Se a sua instituição permite o uso de dispositivos digitais em sala de aula, você pode intercalar seu ensino com atividades práticas para eles fazerem, por exemplo, coisas para pesquisar ou calcular, pequenas pesquisas e questionários para responder na hora etc. Para algumas dessas atividades, por exemplo questionários, você pode projetar os resultados gerais na tela e repassá-los conforme necessário. Tente acompanhar cada palestra ou seminário com pelo menos uma atividade digital que exija que os estudantes apliquem os conceitos aprendidos. Isso fará com que os estudantes compreendam melhor os conceitos aprendidos e identifiquem conceitos que ainda não dominam bem. Além disso, permite que você colete evidências sobre quais aspectos do seu ensino são bem compreendidos pelos estudantes e quais pode ter que revisar.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Envolva os alunos em atividades digitais.</b></p>	1
<p>Eu <b>uso uma variedade</b> de recursos e ferramentas digitais no meu ensino</p>	<p>Seu próximo passo seria usar seu conhecimento técnico para aprimorar suas estratégias pedagógicas. Considere as seguintes questões: a atividade digital que estou usando realmente agrega valor? As diferentes atividades digitais que emprego formam um conjunto consistente? São projetadas para levar progressivamente à construção das competências e da confiança dos estudantes?</p> <p>A variedade é importante. No entanto, se as ferramentas digitais não forem usadas de forma significativa, existe o risco de causarem caos e confusão. A melhor maneira de lidar com isso é se concentrar primeiro nos objetivos de aprendizagem e depois combinar todas as estratégias, digitais ou não, com atividades de aprendizagem e avaliações relevantes para esses objetivos.</p>	2

	<p>[Para subir de nível]: <b>Concentre-se em melhorar a pedagogia.</b></p>	
<p>Eu <b>experimento</b> diferentes métodos de ensino dependendo das tecnologias digitais que eu escolho</p>	<p>O próximo passo para você seria pensar um pouco “fora da caixa”. Pense em um de seus tópicos favoritos e no que você acha fascinante nele. Em seguida, considere como você, no papel de estudante, gostaria de fazer o primeiro contato com esse tópico e se envolver com ele. Imagine que não há restrições no plano institucional ou curricular / planos de curso, nem aulas específicas, nem salas com mesas e cadeiras, lousas e livros. Imagine um campo aberto no qual tudo é possível e tudo é permitido. Nesse cenário ideal, como você, no papel de estudante, gostaria de se envolver com o tópico? Quais perguntas o conduziram a esse processo? Quais atividades o acompanhariam?</p> <p>Considere como a abordagem de “campo aberto” pode ser adaptada para que o processo de aprendizagem se aproxime do ideal. Esqueça o que costuma ser feito e os obstáculos que você pode enfrentar. Lembre-se: você sabe como fazer uso das tecnologias digitais para potencializar o ensino e a aprendizagem. Você vai fazer isso acontecer.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Selecione e teste diferentes abordagens de ensino para cada tipo de tecnologia usada, com o objetivo de encontrar as que funcionam melhor para você.</b></p>	3
<p>Eu <b>seleciono</b> e <b>testo</b> diferentes abordagens de ensino com o objetivo de encontrar aquelas que funcionam melhor para mim</p>	<p>Você não experimenta aleatoriamente novos métodos de ensino, mas tenta identificar os melhores para cada tipo de tecnologia que escolhe.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Planeje seu próprio e-portfólio de atividades, tecnologias e métodos de ensino que já tenha testado.</b></p>	4
<p>Eu <b>desenvolvo</b> meu próprio portfólio de atividades, tecnologias e métodos de ensino testados</p>	<p>Você experimentou diferentes tecnologias e métodos de ensino e chegou a uma conclusão sobre qual funciona melhor para você e seus alunos. Você desenvolveu um e-portfólio de atividades em que pode navegar facilmente, facilitando assim o processo de ensino.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Procure maneiras de inovar as pedagogias.</b></p>	5

<p>Eu uso ferramentas digitais para implementar <b>estratégias pedagógicas inovadoras</b></p>	<p>Não se esqueça de refletir continuamente sobre a adequação de suas estratégias de ensino. Não se deixe levar por abordagens inovadoras, se, após uma inspeção crítica, sua avaliação mostrar que seus estudantes não estão preparados para o formato proposto ou não podem se beneficiar dele. Também pode haver restrições práticas que o impedirão de fazer tudo o que você sabe que pode fazer. Não existe uma solução que funcione para todas as situações. Permaneça flexível, continue refinando seu repertório de estratégias pedagógicas e digitais e adapte seu ensino às necessidades de seus alunos.</p>	6
<p><b>Eu acompanho as atividades e interações dos estudantes nos ambientes on-line colaborativos que usamos.</b></p>		
<p>Eu <b>não uso</b> ambientes digitais com meus estudantes</p>	<p>Para saber mais sobre os estudantes e suas necessidades de aprendizagem, considere envolvê-los em atividades em grupo. O trabalho em grupo pode promover a aprendizagem e, se forem usados ambientes digitais, é muito mais fácil oferecer o suporte de que os estudantes precisam.</p> <p>Os ambientes colaborativos on-line podem ajudá-lo a canalizar a comunicação dos estudantes (por exemplo, sobre problemas e perguntas que eles tenham) e a colaboração (por exemplo, em projetos nos quais eles trabalhem em grupos). Existem muitos serviços independentes ou integrados que abordam esses dois objetivos em conjunto ou separadamente. Muitos deles são de código aberto ou estão disponíveis gratuitamente. Para começar, pergunte a seus colegas se eles podem recomendar uma solução concreta ou pesquise recomendações na internet. Experimente qual solução funciona melhor para você.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente um ambiente colaborativo on-line.</b></p>	0
<p>Eu <b>não acompanho as atividades dos estudantes</b> nos ambientes on-line que usamos</p>	<p>Encoraje os estudantes a organizarem o seu trabalho em grupo de forma que eles mesmos giram a sua cooperação. No entanto, seu relacionamento com seus estudantes e sua aprendizagem melhora quando você está presente. Deixe os estudantes verem que você está revisando o trabalho deles, não para controlá-los ou intimidá-los, mas para ajudá-los quando necessário.</p> <p>Certifique-se de usar o que você aprendeu sobre as dificuldades, os interesses e as preferências dos estudantes para melhorar a eficácia do seu ensino, ou seja, reorganize, reorienta ou volte a ensinar o conteúdo do curso para atender às necessidades de aprendizagem aparentes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Estabeleça maior presença.</b></p>	1

<p>Eu <b>acompanho</b> as <b>atividades</b> dos estudantes e suas <b>discussões</b> nos ambientes on-line que usamos</p>	<p>Como próximo passo, você deve considerar não apenas monitorar as discussões de seus estudantes, mas também oferecer orientação, quando necessário, sem prejudicar o domínio e o envolvimento deles. Você pode, por exemplo, começar com comentários oferecendo ajuda e direcionando seu trabalho, como informações adicionais ou links. Ou alerte quando uma boa proposta que não tenha sido aceita. Seja positivo e motivador, enfatizando o que já foi conquistado. Experimente também formas sutis de introduzir princípios de comunicação responsável na discussão, como: respeitar os outros e suas opiniões, basear decisões em argumentos, buscar consenso e fazer a sua parte no trabalho.</p> <p>Certifique-se de usar o que você aprende sobre as dificuldades, os interesses e as preferências de seus estudantes para melhorar a eficácia de seu ensino também em ambientes presenciais, ou seja, reorganize, reorienta ou volte a ensinar o conteúdo do curso para abordar as necessidades de aprendizagem aparentes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Forneça orientação quando necessário.</b></p>	2
<p>Eu <b>analiso</b> a atividade on-line dos meus estudantes usando métodos e ferramentas apropriados, mas não intervenho</p>	<p>Você sabe que uma das vantagens de usar ambientes digitais colaborativos é que você pode entender melhor os alunos individualmente e adaptar seu ensino adequadamente. Agora, tente oferecer orientação quando necessário, sem, no entanto, prejudicar a apropriação e o envolvimento dos estudantes.</p> <p>Sempre que você perceber que seus estudantes estão perdidos, ajude-os, por exemplo, oferecendo recursos adicionais, por exemplo, informações ou links. Seja positivo e motivador, enfatizando o que já foi conquistado. Experimente, também, formas sutis de introduzir princípios de comunicação responsável na discussão, como: respeitar os outros e suas opiniões, basear decisões em argumentos, buscar consenso e fazer a sua parte no trabalho.</p> <p>Certifique-se de usar o que você aprende sobre as dificuldades, os interesses e as preferências de seus estudantes para melhorar a eficácia de seu ensino também em ambientes presenciais, ou seja, reorganize, reorienta ou volte a ensinar o conteúdo do curso para abordar as necessidades de aprendizagem aparentes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Forneça orientação quando necessário.</b></p>	3

<p>Eu analiso e <b>intervenho</b> nas atividades on-line dos meus estudantes (por exemplo, discussões) com comentários motivadores ou corretivos</p>	<p>Você sabe que uma das vantagens de usar ambientes digitais colaborativos é que você pode entender melhor os estudantes individualmente e adaptar seu ensino apropriadamente. Também sabe que, às vezes, eles precisam ser motivados pelo educador para colher os benefícios da colaboração.</p> <p>Lembre-se de oferecer orientação apenas quando realmente necessário, sem prejudicar a apropriação e o envolvimento dos estudantes na colaboração e em seu desempenho.</p> <p>Introduza mecanismos ou incentivos para que os estudantes estabeleçam e façam cumprir suas próprias regras de colaboração, tais como: respeitar os outros e suas opiniões, basear decisões em argumentos, procurar o consenso e fazer a sua parte no trabalho.</p> <p>Certifique-se de usar o que você aprende sobre as dificuldades, os interesses e as preferências de seus estudantes para melhorar a eficácia de seu ensino também em ambientes presenciais, ou seja, reorganize, reorienta ou volte a ensinar o conteúdo do curso para abordar necessidades de aprendizagem aparentes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incentive a participação dos estudantes em atividades on-line.</b></p>	4
<p>Eu <b>encorajo</b> a participação dos estudantes em atividades on-line, <b>fazendo perguntas</b></p>	<p>Você acompanha a participação dos estudantes nas atividades on-line ao mesmo tempo em que os incentiva a se envolverem mais, fazendo perguntas sempre que apropriado.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Antecipe problemas.</b></p>	5
<p>Eu <b>redireciono a atividade on-line dos estudantes</b> sempre que percebo que não está funcionando ou prevejo problemas</p>	<p>Você propõe atividades on-line aos seus estudantes e acompanha de perto suas interações. Quando perceber que a atividade não está funcionando bem ou que as interações dos estudantes não são como você esperava, pode redirecionar a atividade para aproveitar ao máximo a tarefa proposta.</p>	6
<p><b>Quando meus estudantes trabalham em grupo, usam tecnologias digitais para realizar as tarefas do curso com eficácia.</b></p>		
<p>Eu <b>não sei</b> como integrar tecnologias digitais em atividades de aprendizagem colaborativa</p>	<p>Hoje em dia, o trabalho e a investigação assentam essencialmente em processos colaborativos. A fim de preparar os estudantes para essa realidade, é importante integrar processos colaborativos em seus estudos. Por essa razão, o trabalho em grupo deve ser parte integrante do ensino superior. Um ambiente de aprendizagem digital colaborativo, como um ambiente virtual de aprendizagem, um wiki ou um blog, pode, sempre que apropriado, ajudar os estudantes a trabalhar em grupo para estruturar sua colaboração e realizar com eficácia as tarefas do curso e os objetivos de aprendizagem. Como educador, você deve ser capaz de identificar as situações de aprendizagem</p>	0

	<p>colaborativa que se beneficiariam do uso da tecnologia.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Implemente atividades de aprendizagem colaborativa com o apoio de tecnologias digitais sempre que apropriado.</b></p>	
<p>Eu <b>integro</b> tecnologias digitais em atividades de aprendizagem colaborativa</p>	<p>Você está ciente de como é importante para os estudantes serem capazes de aprender de forma colaborativa. É igualmente importante que os estudantes aprendam a pesquisar e investigar um tópico, bem como apresentar e compartilhar suas descobertas em formato digital. É por isso que você tenta integrar o uso de tecnologias digitais sempre que projeta uma atividade colaborativa para eles.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre buscas na internet ou produção multimídia.</b></p>	1
<p>Eu <b>identifico oportunidades e proponho tarefas para os estudantes trabalharem de forma colaborativa</b> a fim de buscar informações on-line ou apresentar seus resultados em formatos digitais</p>	<p>O próximo passo para você seria usar estratégias digitais de forma mais sistemática para aprimorar a colaboração. Considere os problemas e limites de como você está implementando atualmente o trabalho em equipe. Existem problemas baseados, por exemplo, em diferenças nos padrões de trabalho entre os membros das equipes; processos de comunicação ineficientes, participação desigual, falta de disciplina e/ou alta carga de trabalho nas atribuições que impactam o trabalho em grupo?</p> <p>Um ambiente digital colaborativo, como um wiki ou um fórum de discussão, pode ajudar os estudantes a se concentrarem no aprendizado em sala de aula e a finalizar com mais eficiência as tarefas em grupo em casa. Além disso, os ambientes digitais permitem estruturar a discussão do grupo e interferir quando necessário. A entrada de diferentes membros da equipe torna-se transparente para você e seus colegas. Além disso, você também pode optar por usar o ambiente para os estudantes documentarem e mostrarem os resultados alcançados.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente um ambiente digital para estruturar a colaboração.</b></p>	2
<p>Eu <b>estruturo</b> as <b>atividades</b> do curso <b>que exigem que os alunos trabalhem de forma colaborativa em grupo</b>, usando a internet para encontrar informações e apresentar seus resultados em formatos digitais</p>	<p>Você está ciente de como é importante para seus alunos aprender a colaborar e coletar informações, discuti-las e transformá-las em conhecimento.</p> <p>O próximo passo para você seria usar estratégias digitais de forma mais sistemática para aprimorar a colaboração. Considere os problemas e limites de como você está implementando atualmente o trabalho em equipe. Existem problemas baseados, por exemplo, em diferenças nos padrões de trabalho entre os membros das equipes; processos de comunicação ineficientes, participação desigual, falta de disciplina e/ou alta carga de trabalho nas atribuições que impactam o trabalho em grupo?</p>	3

	<p>Um ambiente digital como um wiki, um documento colaborativo ou mesmo uma discussão em mídia social pode ajudar os alunos a finalizar com mais eficiência as tarefas em grupo em casa. A entrada de diferentes membros da equipe torna-se transparente para você e seus colegas. Além disso, você também pode optar por usar o ambiente para os estudantes mostrarem os resultados alcançados.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Crie atividades que incentivem seus estudantes a debater e compartilhar seus conhecimentos com outras pessoas.</b></p>	
<p><b>Eu desenvolvo tarefas do curso</b> que exigem que os alunos <b>usem</b> ambientes on-line colaborativos para trocar evidências e debater</p>	<p>Você sabe como aproveitar ao máximo as tecnologias digitais para o aprendizado. Ao mesmo tempo, está utilizando estratégias de criação de conhecimento colaborativo que se tornaram uma parte importante da vida e do trabalho na era digital.</p> <p>No entanto, o essencial agora é refletir sobre os benefícios e as desvantagens da tecnologia. Procure utilizar uma variedade de atividades digitais e não digitais e modos de interação, de forma a atingir todos os estudantes e atender a diferentes interesses.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Equilibre as atividades e foque nas necessidades dos estudantes.</b></p>	4
<p><b>Eu desenvolvo tarefas do curso</b> que exigem que os estudantes usem ambientes on-line colaborativos para cocriar e compartilhar conhecimento</p>	<p>Você sabe como aproveitar ao máximo as tecnologias digitais para o aprendizado. Ao mesmo tempo, está utilizando estratégias de criação de conhecimento colaborativo que se tornaram uma parte importante da vida e do trabalho na era digital.</p> <p>Você não apenas projeta tarefas que exigem que os estudantes se envolvam em debates, mas também cocria e compartilha conhecimento com outras pessoas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incorpore o uso de tecnologias digitais para colaboração entre pares em nível curricular.</b></p>	5
<p><b>Eu desenvolvo atividades curriculares</b> que requerem o <b>uso</b> de tecnologias digitais para melhorar a aprendizagem colaborativa, a cocriação e o compartilhamento de conhecimento</p>	<p>Se você puder incluir o uso de tecnologias digitais para estudantes em nível curricular, certifique-se de que os estudantes de sua instituição tenham a oportunidade de experimentar atividades de aprendizagem aprimoradas com o uso de tecnologias. Isso fará com que eles desenvolvam suas próprias habilidades em tecnologia digital ao longo do tempo.</p>	6
<p><b>Eu uso tecnologias digitais para permitir que os estudantes planejem, documentem e monitorem sua própria aprendizagem</b> (por exemplo, questionários para autoavaliação, e-portfólios para documentação e apresentação, diários/blogs on-line para reflexão).</p>		

<p><b>Não é possível</b> no meu ambiente de trabalho</p>	<p>Para começar a usar ferramentas digitais para avaliação, considere integrar um pequeno questionário ou envelope em seus cursos on-line ou em uma sala de aula física, como uma atividade no final de cada tópico ou unidade. Outra opção poderia ser a introdução de um diário de aprendizagem on-line, por exemplo, na forma de um blog, onde os estudantes documentam e refletem sobre suas realizações e necessidades de aprendizagem.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Você pode começar com uma enquete rápida no final de cada tema.</b></p>	0
<p>Eu encorajo os estudantes a refletirem sobre sua aprendizagem, mas <b>não</b> com tecnologias <b>digitais</b></p>	<p>Se seus estudantes tiverem acesso a dispositivos digitais em casa, experimente algumas ferramentas digitais para reforçar suas estratégias. Em vez de planilhas para autoavaliação, você pode, por exemplo, usar questionários on-line. Em vez de diários de aprendizagem, pode experimentar blogs pessoais etc. Verá que as soluções digitais ajudam a envolver ainda mais os estudantes na gestão da sua própria aprendizagem e tornam o seu progresso mais transparente para eles. Experimente diferentes soluções e opções e escolha aquela que é mais benéfica para você e seus estudantes.</p> <p>Se seus estudantes não tiverem acesso a dispositivos digitais, pode-se complementar suas reflexões individuais com um blog de curso no qual você registre amostras do trabalho exibido em seus portfólios individuais (físicos) ou um post diário em vídeo, áudio ou resumos de fotos do que eles aprenderam. Você também pode incentivar os estudantes a se revezarem na documentação das principais descobertas. Essa atividade conjunta pode reforçar e aprimorar seus esforços individuais de reflexão.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Experimente diferentes soluções digitais.</b></p>	1
<p>Eu <b>uso</b>, por exemplo, questionários para autoavaliação ou um blog de curso</p>	<p>Você pode usar soluções digitais para promover a aprendizagem autodirigida dos estudantes de forma mais holística. Pense em como pode usar criativamente os recursos das ferramentas digitais comuns que utiliza para ajudar os estudantes a planejar, supervisionar e autoavaliar o aprendizado. Experimente também ferramentas digitais que você nunca usou antes. Por exemplo, se deseja desenvolver uma competência que acredita não poder ser avaliada por meio de um questionário, experimente um formato diferente. Talvez os diários on-line ou blogs sejam mais adequados. Antes de experimentar uma nova ferramenta, revise sua adequação e ajuste-a, se necessário, para garantir que ela apoie a aprendizagem autodirigida dos estudantes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Adapte soluções digitais de forma criativa às suas necessidades.</b></p>	2

<p>Eu uso uma <b>variedade</b> de ferramentas digitais para permitir que os estudantes planejem, documentem ou reflitam sobre sua aprendizagem</p>	<p>O próximo passo para você seria verificar se está usando e combinando ferramentas digitais para planejamento, reflexão e autoavaliação de forma significativa e com valor agregado. Reflita também sobre problemas concretos que você ou seus estudantes encontram ao usar as ferramentas e tente resolvê-los. Para ir um passo além, investigue se é possível usar os dados que são gerados automaticamente de forma estruturada, para dar a você e a seus estudantes uma compreensão mais detalhada de seu percurso de aprendizagem. Não se esqueça de usar as informações que você e seus estudantes geram para realinhar suas intervenções de ensino com as necessidades de aprendizagem deles.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Use sistematicamente ferramentas para promover a autorregulação dos estudantes.</b></p>	3
<p>Eu <b>integro</b> diferentes ferramentas digitais para permitir que os estudantes planejem, monitorem e reflitam sobre seu progresso</p>	<p>O próximo passo para você seria investigar se é possível usar os dados que são gerados automaticamente de forma estruturada, para dar a você e a seus estudantes uma compreensão mais detalhada de seu percurso e suas necessidades de aprendizagem.</p> <p>O que também seja importante para você é focar nas ações tomadas com base no feedback gerado. Além de encorajar a apropriação do processo de aprendizagem pelos estudantes, é importante que realinhe continuamente suas intervenções de ensino com as necessidades de aprendizagem deles.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre de forma holística suas estratégias digitais.</b></p>	4
<p>Eu <b>escolho seletivamente</b> as melhores ferramentas digitais para integrar no meu ensino, depois de as testar com diferentes tarefas de aprendizagem e grupos de estudantes</p>	<p>Você não apenas é capaz de integrar ferramentas digitais em seu ensino, mas também testá-las para verificar se são adequadas ao seu propósito. Para isso, você cria diferentes tarefas e analisa o engajamento e as interações de seus estudantes com a ferramenta. Você pode desenvolver seu próprio portfólio de ferramentas digitais e suas tarefas de aprendizagem associadas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Desenvolva suas próprias ferramentas digitais.</b></p>	5
<p>Eu <b>desenvolvo aplicações</b> ou jogos digitais para envolver os estudantes em seu próprio aprendizado</p>	<p>Desta maneira, você pode programar para aproveitar ao máximo suas habilidades para integrar o uso da tecnologia ao seu ensino, de maneira personalizada para seus estudantes e áreas temáticas.</p>	6

### Área 4: Avaliação

As tecnologias digitais podem aprimorar as estratégias de avaliação existentes e dar origem a novos e melhores métodos de avaliação. Além disso, ao analisar a riqueza de dados (digitais) disponíveis sobre as (inter)ações individuais dos estudantes, educadores podem oferecer feedback e suporte mais direcionados. A Área 4 aborda essa mudança nas estratégias de avaliação.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas aumentando o nível de envolvimento com a avaliação digital. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

#### Eu uso ferramentas digitais de avaliação para monitorar o progresso dos estudantes.

<p>Eu não <b>acompanho</b> o progresso dos estudantes com mídias digitais</p>	<p>Para entender o que seus estudantes aprenderam e o que ainda não entenderam bem, você deve monitorar continuamente o progresso deles – seja ou não uma prática comum em sua instituição. A maneira mais fácil de fazer isso é criar um pequeno questionário ou jogo a cada unidade ou como atividade de lição de casa, para que você e seus estudantes possam fazer um balanço do que precisa ser revisado e o que eles entenderam. E você pode, então, adaptar seu ensino a esses resultados.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore questionários digitais.</b></p>	<p>0</p>
<p>Eu <b>acompanho o progresso dos estudantes</b> regularmente, <b>mas não</b> com mídias <b>digitais</b></p>	<p>Se você deseja incorporar tecnologias digitais para ajudá-lo a acompanhar o progresso dos estudantes, deve ser capaz de encontrar uma solução digital para reforçar suas estratégias não digitais atuais. Se eles tiverem dispositivos digitais pessoais disponíveis na sala de aula, isso será muito fácil. Há uma variedade de ferramentas digitais disponíveis fáceis de usar que permitem configurar testes e questionários. Ou você pode converter o questionário em uma atividade de lição de casa ou, se um pequeno número de dispositivos estiver disponível na sala de aula, em uma tarefa em grupo ou com revezamento.</p> <p>Outra opção pode ser criar um ambiente digital no qual os estudantes postem suas ideias e exibam amostras de seus trabalhos. Aqui você pode combinar avaliação com autorreflexão ou a autoavaliação e a avaliação de pares. Pode-se experimentar diferentes formatos de avaliação, por exemplo, rubricas, feedback simbólico (estrelas ou "curtidas"), feedback escrito ou em áudio/vídeo etc.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore soluções digitais para reforçar suas estratégias.</b></p>	<p>1</p>

<p>Eu <b>uso</b> uma ferramenta digital, por exemplo, um questionário/blog/registros de entrega de atividades, para revisar o progresso dos estudantes</p>	<p>Refleta sobre por que você não está usando abordagens de avaliação digital com mais frequência. Se não estiver satisfeito com os recursos da(s) ferramenta(s) digital(is) que utiliza, pode ser uma opção identificar ferramentas semelhantes que ofereçam melhores funcionalidades. Se achar demorado configurar questionários, uma solução pode ser pedir aos seus estudantes que criem questionários uns para os outros. Afinal, a melhor forma de aprender é ensinando.</p> <p>Se os questionários não capturarem o que está em jogo no seu ensino atual, considere uma ferramenta ou formato digital diferente. Talvez seja mais apropriado um e-portfólio ou um blog em que os estudantes postem amostras de seu trabalho. Aqui você pode combinar a avaliação com a autoavaliação e a avaliação por pares. Também pode experimentar diferentes formas de fornecer feedback, por exemplo, rubricas, feedback simbólico (estrelas ou "curtidas"), feedback por escrito ou em áudio/vídeo etc.</p> <p>Experimente diferentes formatos ou soluções ou expanda a solução básica que funciona bem para você.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore e adapte ferramentas de avaliação digital.</b></p>	2
<p>Eu uso uma <b>variedade</b> de ferramentas digitais para revisar o progresso dos estudantes</p>	<p>O próximo passo para você seria tornar a avaliação mais eficiente e, ao mesmo tempo, mais significativa para os estudantes.</p> <p>Peça a eles que criem questionários uns para os outros. Afinal, uma boa forma de aprender é ensinando. Se estiver usando e-portfólios ou blogs de estudantes, você pode combinar sua avaliação com a autorreflexão ou a autoavaliação e a avaliação por pares. Isso economiza seu tempo e capacita seus estudantes. Para aumentar a variedade e a adequação do feedback, experimente diferentes formatos, por exemplo, rubricas, feedback simbólico (estrelas, rostos felizes ou "curtidas"), feedback escrito ou de áudio/vídeo etc. Investigue também se é possível usar os dados gerados pelas ferramentas e ambientes que você usa de maneira mais estruturada, para dar a você e a seus estudantes uma compreensão mais detalhada de sua aprendizagem.</p> <p>Investigue diferentes opções e cenários de implementação para desenvolver sistematicamente uma abordagem que funcione para você, sua temática e seus estudantes.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre estratégias digitais e pedagógicas de forma holística.</b></p>	3
<p>Eu <b>integro</b> o uso de uma variedade de ferramentas digitais</p>	<p>O próximo passo para você seria revisar, adaptar e aprimorar suas estratégias de avaliação. Reflita criticamente sobre os problemas que encontra e tente</p>	4

para monitorar o progresso dos estudantes	<p>resolvê-los. Verifique se é possível usar os dados gerados pelos ambientes digitais que usa de uma forma mais estruturada, para dar a você e aos seus estudantes uma compreensão mais detalhada de seu percurso de aprendizagem. Considere também se as estratégias para fornecer feedback com base nos dados gerados são apreciadas pelos estudantes e certifique-se de que suas estratégias de avaliação estejam alinhadas com suas estratégias de ensino.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Revise criticamente e aprimore suas estratégias.</b></p>	
Eu <b>escolho seletivamente</b> as melhores ferramentas digitais e as testo para usar com os estudantes, para avaliar e monitorar seu progresso	<p>Você não só pode integrar ferramentas digitais em seu ensino, mas também testá-las para verificar se são adequadas ao seu propósito. Para fazer isso, você as seleciona e analisa para fins de avaliação e monitoramento de progresso. Você pode desenvolver seu próprio portfólio de ferramentas digitais e suas tarefas de aprendizagem associadas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Desenvolva suas próprias ferramentas digitais.</b></p>	5
Eu <b>desenvolvo</b> meus próprios aplicativos e ferramentas digitais para fins de monitoramento e/ou avaliação de progresso	<p>Você pode programar, portanto, fazer o melhor uso de suas competências para integrar o uso da tecnologia em suas práticas de avaliação, de maneira personalizada para seus estudantes e áreas temáticas.</p>	6
<p><b>Eu analiso todos os dados e informações disponíveis para identificar, de maneira efetiva, os estudantes que precisam de apoio adicional.</b></p> <p>"Dados" incluem: informações pessoais, atividades de participação dos estudantes, informações sobre desempenho, notas, frequência; e interações sociais em ambientes (on-line).</p> <p>"Os estudantes que precisam de apoio adicional" são aqueles: em risco de abandono escolar ou de baixo desempenho; com distúrbios de aprendizagem ou necessidades especiais de aprendizagem; ou que carecem de habilidades transversais, por exemplo, habilidades sociais, verbais ou de estudo.</p>		
As informações desse tipo de estudantes não estão disponíveis para mim e/ou são <b>analisadas por outra pessoa em minha instituição</b>	<p>É importante criar um ambiente de aprendizagem em que os estudantes com necessidades especiais de aprendizagem ou que necessitem de suporte adicional se sintam à vontade para compartilhar essas informações com você. Aqueles que foram desconectados da educação formal geralmente ficam sobrecarregados com o ritmo e o formato do estudo, especialmente em cursos on-line. Estar atento aos sinais de desengajamento ajudará você a identificar os estudantes em risco e a apoiá-los para que retornem aos trilhos.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Examine os dados disponíveis para identificar os estudantes que estão tendo dificuldades.</b></p>	0
Eu analiso informações <b>academicamente relevantes</b> , por exemplo, as notas dos estudantes	<p>O próximo passo para você seria enriquecer sua compreensão das necessidades e preferências de aprendizagem de cada estudante. Não olhe apenas para o desempenho acadêmico, problemas cognitivos e distúrbios de aprendizagem estabelecidos. Considere-os holisticamente, incluindo suas emoções</p>	1

	<p>e atitudes. Tente identificar padrões em seu comportamento e fique atento a mudanças nesses padrões. Isso permitirá que você reaja rapidamente quando, por exemplo, sinais de desengajamento, baixo desempenho ou estresse estiverem se acumulando.</p> <p>Além disso, será ocasionalmente confrontado com estudantes cujos problemas exigem mais apoio do que você pode dar. É importante ter o contato dos orientadores do estudante. Os alunos que chegam à universidade não sabem que se qualificam para apoio extra. Por isso, é especialmente importante que você se certifique de que os alunos saibam como serviços de apoio aos estudantes abordam esse problema.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Aborde de forma holística os problemas e necessidades dos alunos.</b></p>	
<p><b>Eu também considero os dados sobre a atividade e o comportamento</b> dos estudantes, para identificar aqueles que precisam de suporte adicional</p>	<p>O próximo passo para você seria acompanhar de maneira sistemática as necessidades de aprendizagem dos estudantes ao longo do processo de aprendizagem e intervir quando necessário. Isso permitirá que você reaja efetivamente quando, por exemplo, sinais de desengajamento, conflito social ou estresse emocional estiverem se acumulando. Ver os estudantes de forma holística também pode ajudá-lo a identificar aqueles que se beneficiariam com o encaminhamento para serviços de apoio ao estudante.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Analise as informações para intervir oportunamente.</b></p>	2
<p>Eu examino <b>todas as evidências disponíveis</b> para identificar os estudantes que precisam de suporte adicional</p>	<p>O próximo passo para você seria combinar conjuntos de dados para enriquecer sua compreensão das necessidades individuais de aprendizagem de cada estudante. Considere seus alunos holisticamente, incluindo suas emoções e atitudes.</p> <p>Você também pode achar útil observar os indicadores gerais para cada grupo etário em um programa específico, comparando as taxas de aprovação e reprovação no nível do curso, juntamente com a observação de indicadores de desempenho individuais.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Analise as informações para intervir oportunamente.</b></p>	3
<p>Eu analiso os dados dos alunos para <b>intervir em tempo hábil</b></p>	<p>Se você alcançou esta categoria, você está olhando para desempenhos individuais ao longo do tempo, os desempenhos em grupo, e comparando desempenhos entre cursos para alunos e grupos específicos. Você está analisando as avaliações dos cursos e fazendo alterações com base nesse feedback, e configurou seu próprio sistema de avaliação para permitir que você melhore continuamente o design do curso. Você está monitorando o comportamento dos estudantes e reage de maneira oportuna e eficaz quando percebe que algo está errado. O próximo passo para você seria</p>	4

	<p>garantir que está usando essas evidências para apoiar os alunos de maneira eficaz.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Capacite os estudantes.</b></p>	
<p><b>Eu ajudo os alunos a analisarem</b> as informações sobre seu desempenho e outros dados para buscarem ajuda sempre que sentirem que precisam</p>	<p>Partilho com os estudantes a responsabilidade de analisar o desempenho de forma a desenvolver neles as competências de aprendizagem autónoma.</p> <p>[Para subir de nível: <b>Incentive seus estudantes a definirem suas próprias metas de aprendizagem.</b></p>	5
<p><b>Eu encorajo os estudantes não apenas analisarem os dados</b> sobre seu desempenho, <b>mas também a definirem</b> suas próprias metas de aprendizagem</p>	<p>Encorajo os alunos a serem aprendizes independentes, podendo assim definir seus próprios objetivos de aprendizagem e avaliar continuamente seu próprio desempenho, buscando ajuda sempre que necessário.</p>	6
<p><b>Eu uso tecnologias digitais para fornecer feedback eficaz.</b></p>		
<p>O feedback <b>não é necessário</b> no meu ambiente de trabalho</p>	<p>Um dos principais propósitos da avaliação é indicar aos estudantes as áreas em que eles precisam melhorar. O feedback é essencial para que os estudantes possam entender como podem melhorar.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Forneça feedback aos estudantes sobre seu processo de aprendizagem e resultados.</b></p>	0
<p>Eu forneço feedback aos estudantes, mas <b>não em formato digital</b></p>	<p>Você sabe como é importante para seus estudantes entenderem suas fraquezas e seus pontos fortes, problemas e conquistas individuais.</p> <p>O próximo passo seria refletir sobre as restrições que encontra ao oferecer um feedback ainda mais eficaz e personalizado. Se achar difícil dedicar tempo suficiente a todos os estudantes individualmente, uma forma padronizada de fornecer feedback direto, como o feedback que você está recebendo neste questionário, pode ajudar. Além disso, muitas ferramentas de avaliação on-line permitem acompanhar e visualizar o progresso ao longo do tempo. Essas visualizações podem ser uma maneira poderosa de motivar os estudantes a comemorarem suas conquistas e a concentrar seus esforços nas áreas mais problemáticas.</p> <p>Experimente diferentes soluções possíveis para entender melhor quais ferramentas oferecem o feedback mais personalizado e factível para você, sua disciplina e seus alunos.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore as ferramentas digitais para tornar o fornecimento de feedback mais eficaz.</b></p>	1

<p>Eu <b>avalio</b> o benefício de usar meios <b>digitais</b> para fornecer feedback e faço isso sempre que apropriado (por exemplo, notas automáticas em questionários on-line, comentários ou "curtidas" em ambientes digitais)</p>	<p>O próximo passo para você seria ampliar suas estratégias. Uma forma de fazer isso é conferir as funcionalidades das ferramentas e ambientes digitais que já utiliza. Muitas ferramentas de avaliação on-line permitem que você forneça feedback sobre opções de resposta erradas e reforço positivo quando os estudantes respondem corretamente. As avaliações on-line com feedback também permitirão que acompanhe e visualize o progresso ao longo do tempo. Os gráficos que demonstram o progresso podem ser uma maneira poderosa de motivar os estudantes a comemorar suas conquistas.</p> <p>Investigue diferentes soluções digitais para entender quais ferramentas oferecem o feedback mais personalizado e acionável para você, sua disciplina e seus estudantes. Pode não haver a solução perfeita, mas se você for um pouco inovador, poderá reunir um conjunto de recursos e abordagens que podem ser personalizados para atender às suas necessidades.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre e use sistematicamente estratégias digitais para fornecer feedback.</b></p>	2
<p>Eu <b>uso</b> uma <b>variedade</b> de estratégias digitais de fornecer feedback para aprimorar minhas práticas de feedback não digital</p>	<p>O próximo passo para você seria integrar suas estratégias, discutir esse feedback com os estudantes e concordar com eles sobre passos concretos para realinhar sua aprendizagem.</p> <p>Primeiro, verifique se o feedback fornecido aos estudantes é compreensível para eles. Se não for, ajuste a forma como é retransmitido, escolha um ambiente digital diferente ou modo de visualização de dados ou implemente uma atividade de aprendizado dedicada à interpretação desses dados. Combine e integre diferentes estratégias de feedback para dar aos estudantes uma visão mais completa de seu desempenho e seus problemas.</p> <p>Em seguida, em discussão com você ou seus colegas, permita que os estudantes identifiquem pontos fracos e fortes e tirem conclusões concretas para suas necessidades de aprendizagem a partir do feedback digital recebido. Incentive-os a documentá-las e ofereça-lhes atividades de aprendizagem adequadas e direcionadas. Converta lentamente essas discussões em atividades de automonitoramento, permitindo, assim, que você dedique mais tempo aos casos mais críticos.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Combine estratégias e capacite os seus estudantes.</b></p>	3

<p>Eu <b>combin</b>o abordagens digitais para fornecer feedback</p>	<p>O importante para você agora é permitir, progressivamente, que os estudantes avaliem e interpretem o feedback fornecido a eles e tirem conclusões apropriadas para seu aprendizado.</p> <p>Primeiro, verifique se o feedback fornecido aos estudantes é compreensível para eles. Se não for, ajuste a forma como é transmitido, escolha um ambiente digital ou modo de visualização de dados diferente, ou implemente uma atividade de aprendizado dedicada à interpretação desses dados.</p> <p>Em seguida, permita que os estudantes, em discussão com você ou seus colegas, identifiquem pontos fracos e fortes e tirem conclusões concretas para suas necessidades de aprendizagem a partir do feedback digital recebido. Incentive-os a documentá-los e ofereça -lhes atividades de aprendizagem adequadas e direcionadas. Converta lentamente essas discussões em atividades de automonitoramento, permitindo, assim, que você dedique mais tempo aos casos mais críticos.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Capacite os estudantes.</b></p>	4
<p>Eu <b>escolho</b> seletivamente as melhores ferramentas digitais para feedback, depois de <b>testá-las</b> com diferentes grupos de estudantes</p>	<p>Você não só é capaz de integrar ferramentas digitais em suas práticas de feedback, mas também testá-las para verificar se são adequadas para seu propósito. Você pode desenvolver seu próprio portfólio de ferramentas de feedback digital.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Desenvolva suas próprias ferramentas digitais.</b></p>	5
<p>Eu <b>desenvolvo</b> meus próprios aplicativos ou ferramentas digitais para fornecer feedback aos estudantes</p>	<p>Você pode programar, portanto, faz o melhor uso de suas habilidades para integrar o uso da tecnologia em suas práticas de feedback, de maneira personalizada para seus alunos e áreas temáticas.</p>	6

### Área 5: Capacitação dos Estudantes

Um dos principais pontos fortes das tecnologias digitais na educação é seu potencial para estimular o envolvimento ativo dos estudantes no processo de aprendizagem e sua autonomia. Além disso, as tecnologias digitais podem ser usadas para oferecer atividades de aprendizagem adaptadas ao nível de competência de cada estudante, seus interesses e suas necessidades de aprendizagem. Ao mesmo tempo, no entanto, deve-se tomar cuidado para não exacerbar as desigualdades existentes (por exemplo, no acesso às tecnologias digitais) e garantir a acessibilidade para todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. A Área 5 aborda essas questões.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas aumentando o foco nas necessidades individuais de aprendizagem dos estudantes. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

**Quando crio tarefas digitais para os estudantes, levo em consideração e abordo possíveis dificuldades práticas ou técnicas** (por exemplo, acesso igualitário a dispositivos e recursos digitais; problemas de interoperabilidade e conversão; falta de habilidades digitais).

<p>Eu <b>não crio</b> tarefas digitais</p>	<p>Para experimentar tarefas digitais, considere pedir aos estudantes que pesquisem informações relevantes para o tópico de estudo on-line e apresentem suas descobertas em um formato digital. Pergunte-lhes sobre os problemas que tiveram com essa tarefa e ajuste as regras (por exemplo, prazos, formato de apresentação) para permitir que todos eles participem de tarefas digitais.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore tarefas digitais.</b></p>	<p>0</p>
<p>Meus estudantes <b>não têm</b> problemas com o uso de tecnologia digital</p>	<p>Seus estudantes parecem ter um nível muito alto de acesso às tecnologias digitais. Claro que isso é ideal. No entanto, mesmo aqueles altamente competentes digitais às vezes enfrentam problemas técnicos ou operacionais. Quanto mais complexas forem as tarefas que você definir e mais variados forem os ambientes que você usar, mais provável será que eles enfrentem problemas técnicos mais avançados, por exemplo, como alterar as configurações. É importante discutir esses problemas quando eles ocorrem e aconselhar sobre como resolvê-los.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Discuta abertamente as dificuldades práticas ou técnicas com os estudantes.</b></p>	<p>1</p>
<p>Eu <b>adapto a tarefa</b> de modo a minimizar as dificuldades</p>	<p>O próximo passo para você seria avaliar quais obstáculos os estudantes ainda estão enfrentando. Talvez eles enfrentem problemas menos graves do que seria esperado e você possa usar uma variedade maior de formatos digitais do que pensava. Talvez existam outros obstáculos, por exemplo, as habilidades digitais dos estudantes, que você não abordou suficientemente. Experimente uma tarefa ou tarefa digital mais avançada. Pergunte a eles sobre suas experiências e problemas e adapte a tarefa, se necessário.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Discuta abertamente as dificuldades práticas ou técnicas com os estudantes.</b></p>	<p>2</p>
<p>Eu <b>discuto</b> possíveis obstáculos com os estudantes e <b>esboço soluções</b></p>	<p>Agora considere até que ponto as soluções delineadas por você são possivelmente restritivas. Discuta com seus estudantes outras soluções para possíveis dificuldades. Veja como pode introduzir novos formatos e atividades ou permitir mais diversidade sem deixar ninguém para trás.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Permita variedade e amplie as estratégias digitais.</b></p>	<p>3</p>

<p>Eu <b>adapto</b> a tarefa, <b>discuto</b> soluções e <b>forneço formas alternativas</b> para completá-la</p>	<p>Você envolve os estudantes no desenvolvimento de uma abordagem geral de aprendizagem digital que não deixará ninguém para trás. Ao mesmo tempo, porém, permite que a maioria dos estudantes se beneficie, também, de uma maior variedade de atividades digitais.</p> <p>A única coisa que precisa observar é que, no longo prazo, todos os estudantes tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem. Se alguns deles são sistematicamente desfavorecidos, tome medidas para permitir que se beneficiem das mesmas oportunidades de aprendizagem, por exemplo, disponibilizando equipamentos ou tecnologias assistivas da organização educacional.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Apoie estudantes desfavorecidos.</b></p>	4
<p>Eu <b>seleciono</b> e <b>escolho</b> ferramentas que são inclusivas e levam em consideração as necessidades de acessibilidade de certos alunos</p>	<p>Você leva em consideração o fato de que alguns estudantes podem estar em desvantagem ou ter certas necessidades que apenas ferramentas acessíveis são capazes de cobrir (por exemplo, fontes maiores).</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Use ferramentas de código aberto visando maior personalização para seus estudantes.</b></p>	5
<p>Eu <b>seleciono</b> e <b>escolho</b> ferramentas acessíveis e inclusivas, bem como em formatos de código aberto, para permitir maior personalização para seus alunos</p>	<p>Você conhece a importância de ferramentas acessíveis e de código aberto para personalizar a experiência dos estudantes.</p>	6
<p><b>Eu uso tecnologias digitais para oferecer aos estudantes oportunidades de aprendizagem personalizadas</b> (por exemplo, proponho diferentes tarefas digitais aos estudantes para atender às suas necessidades, preferências e interesses individuais de aprendizagem).</p>		
<p>No meu ambiente de trabalho, <b>todos os estudantes</b> são obrigados a <b>fazer as mesmas</b> atividades, independentemente do seu nível</p>	<p>Embora todos os estudantes devam fazer as mesmas atividades, você deve considerar quais estudantes precisam de apoio adicional e quais precisam ser mais desafiados.</p> <p>Tratar os estudantes de forma igual não significa oferecer a todos o mesmo tratamento, mas oferecer a cada um deles o tratamento de que precisam, especialmente se todos forem obrigados a alcançar o mesmo objetivo de aprendizagem no final.</p> <p>Combinar diferentes estratégias de aprendizagem e ensino e implementar uma variedade de diferentes atividades de aprendizagem pode resultar em uma aprendizagem mais eficaz e profunda para todos os estudantes.</p>	0

	[Para subir de nível]: <b>Ofereça atividades de aprendizagem digital para estudantes que precisam de suporte adicional.</b>	
Eu forneço aos estudantes <b>recomendações</b> de recursos adicionais	<p>Você sabe quais tipos de recursos são mais acessíveis ou atraentes para cada estudante. O próximo passo para você seria aplicar esse conhecimento ao seu próprio ensino e abordar diferentes necessidades e preferências de aprendizagem na maneira como apresenta informações e seleciona exemplos ou elabora planilhas e atividades para as aulas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Aborde diferentes necessidades e preferências de aprendizagem ao ensinar.</b></p>	1
Eu forneço <b>atividades digitais opcionais</b> para aqueles que estão avançados ou atrasados	<p>Você sabe quais estudantes precisam de suporte adicional e quais tipos de atividades podem ajudá-los. O próximo passo para você seria aplicar esse conhecimento ao seu próprio ensino e abordar diferentes necessidades e preferências de aprendizagem na maneira como você apresenta informações e seleciona exemplos ou elabora planilhas e atividades para as aulas. Adapte e varie as atividades das aulas de acordo com as necessidades e preferências de aprendizagem de seus estudantes, por exemplo, organizando-os para trabalhos em grupos nos quais possam aprender uns com os outros. Dessa forma, você permite que todos trabalhem suas fraquezas e desenvolvam seus pontos fortes.</p> <p>Varie o formato das atividades e os exemplos usados para ilustrar o conteúdo do curso visando abordar as diferentes experiências que seus estudantes trazem.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incorpore a personalização ao seu ensino.</b></p>	2
Eu utilizo tecnologias digitais para oferecer oportunidades <b>diferenciadas</b> de aprendizagem	<p>Você sabe como abordar diferentes necessidades e preferências de aprendizagem para facilitar a aprendizagem para todos os estudantes. O próximo passo seria considerar holisticamente as experiências, os interesses e os preconceitos dos estudantes e vincular o conteúdo curricular a eles. O próximo passo para você seria considerar de forma holística o histórico profissional e pessoal dos estudantes e identificar os desafios que cada um enfrenta e as experiências que eles trazem.</p> <p>Valorize suas experiências e tente relacionar seu ensino com seus diferentes pré-conceitos, por exemplo, ilustrando conceitos com exemplos e metáforas que sejam significativos para eles.</p> <p>Considere suas restrições práticas e de tempo e tente permitir isso nas tarefas que você definir.</p>	3

	[Para subir de nível]: <b>Aborde as experiências e os interesses dos estudantes/ Aborde as experiências e restrições (de vida) dos estudantes.</b>	
Eu <b>adapto</b> meu ensino às necessidades individuais de aprendizagem dos estudantes, suas preferências e seus interesses	A aprendizagem personalizada é importante, mas a clareza sobre o conteúdo e os padrões do curso são igualmente importantes. Seus estudantes devem perceber isso e como o conteúdo se relaciona com suas experiências e responde às suas necessidades e preferências de aprendizagem. No entanto, eles também devem ter um bom desempenho em avaliações padronizadas e tarefas prescritas, sejam ou não em um formato e estilo que eles apreciem. Portanto, é importante contrabalançar e conciliar os dois aspectos do ensino personalizado: respeitar, abordar e permitir diferenças ao ensinar e apoiar os estudantes de maneira individualizada para atingir um objetivo de aprendizagem definido.  [Para subir de nível]: <b>Equilibre a individualização e a colaboração.</b>	4
Eu <b>equilibro a personalização com técnicas de aprendizagem colaborativa</b> para aprimorar o processo de aprendizagem	Você procura desenvolver oportunidades de aprendizagem personalizada e aprendizagem colaborativa.  [Para subir de nível]: <b>Ajude os estudantes a serem independentes.</b>	5
Eu <b>ajudo os estudantes a estabelecer metas e planejar</b> as atividades que eles acham que precisam para melhorar seu aprendizado	Você entende a necessidade de ajudar os estudantes a autoavaliarem seu progresso e serem capazes de estabelecer metas planejando suas próprias atividades para o desenvolvimento.	6
<b>Eu uso tecnologias digitais para que os estudantes participem ativamente da aula ou da aprendizagem on-line.</b>		
<b>Não é possível</b> envolver ativamente os estudantes nas aulas ou na aprendizagem on-line	Mesmo que a sua sala de aula não esteja digitalmente equipada, a maioria dos seus estudantes provavelmente tem acesso a um dispositivo digital com acesso à internet. Comece pedindo a eles que pesquisem informações na internet como uma tarefa de casa. Ou peça-lhes que tirem fotos ou vídeos exemplificando o tema de estudo. Em sala de aula, os estudantes podem reunir as informações que encontraram, discuti-las em pequenos grupos e convertê-las em uma apresentação ou artefato.  Se você acha que esse tipo de trabalho não é o que o currículo espera deles, releia cuidadosamente os requisitos curriculares em seu plano de curso e discuta com seus coordenadores. Você descobrirá que há mais espaço para a criatividade do que pensava.  [Para subir de nível]: <b>Comece a envolver seus estudantes.</b>	0

<p>Eu envolvo os estudantes <b>ativamente</b> nas aulas, <b>mas não</b> com tecnologias <b>digitais</b></p>	<p>Refleta sobre como você pode usar ferramentas digitais para envolver os estudantes ainda mais ativamente, em todas as fases da aula. Deixe-os produzir e mostrar uma apresentação, deixe-os experimentar a lousa interativa. Incentive-os a investigar um tema combinando pesquisa na Internet com fotos ou documentando suas descobertas na forma de um vídeo.</p> <p>Refleta também sobre como as estratégias digitais podem ajudá-lo a enfrentar os problemas e limites que você enfrenta atualmente. Por exemplo, se as discussões em grupo dos estudantes consomem muito tempo e não são diretas, talvez oferecer a eles um blog ou um ambiente wiki possa ajudá-los a se concentrar e acelerar o trabalho na aula. Considere também trabalhar com a abordagem da sala de aula invertida, em que os estudantes revisam o material de aprendizagem on-line e depois vêm para a aula prontos para discutir o que aprenderam.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Explore soluções digitais para aprimorar suas estratégias.</b></p>	1
<p><b>Ao ensinar</b>, eu utilizo estímulos motivadores, por exemplo, vídeos ou animações</p>	<p>Seu próximo passo seria permitir que os estudantes não apenas gostem, mas também se envolvam. Ajude-os a serem responsáveis por sua própria aprendizagem, reconhecendo sua liderança no processo de aprendizagem. Deixe-os produzir e fazer uma apresentação. Incentive-os a investigar um tópico combinando pesquisa na internet com fotos ou documentando suas descobertas na forma de um vídeo ou apresentação. Certifique-se de que você está lá para orientá-los nesse trabalho, sem prejudicar sua autonomia no processo. Considere cuidadosamente para cada tópico em questão quais ferramentas digitais e quais configurações sociais e modos de interação são mais apropriados.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Implemente atividades digitais dirigidas pelos estudantes.</b></p>	2
<p>Meus estudantes <b>se envolvem com mídias digitais</b> em minhas aulas, por exemplo, planilhas eletrônicas, jogos e plataformas colaborativas</p>	<p>Seu próximo passo seria aumentar ainda mais a autonomia e a liderança dos estudantes em seu próprio processo de aprendizagem. Uma maneira de fazer isso pode ser inverter a cadeia de suprimentos: em vez de você configurar a tarefa para eles, peça a eles que criem uma tarefa uns para os outros usando mídias digitais. Peça-lhes que revisem o desempenho uns dos outros. Incentive-os a compartilhar essas tarefas com outros alunos e redes.</p> <p>Outra opção poderia ser permitir que eles escolham seu próprio tema para investigação, usando tecnologias digitais para encontrar informações, criar artefatos e mostrar seu trabalho.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Capacite os estudantes.</b></p>	3

<p>Meus estudantes usam tecnologias digitais para <b>investigar, discutir e criar</b> conhecimento</p>	<p>O importante para você, nesse alto nível de engajamento, é continuar aprimorando suas estratégias. Reflita continuamente sobre a adequação delas; o equilíbrio entre autonomia e orientação ao aluno; os mecanismos que você implementa para permitir que os estudantes sigam seu próprio ritmo e, ao mesmo tempo, garantir que estudantes com necessidades especiais e outros com dificuldades sejam apoiados e todos os estudantes recebam o suficiente para pensar. Considere como você pode ajudar todos eles a desenvolver seus pontos fortes e trabalhar em suas fraquezas; como eles podem aprender uns com os outros e com seus erros; e como seu esforço colaborativo pode ser transformado em um produto conjunto que vai além de suas expectativas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Reflita criticamente e aprimore continuamente suas estratégias.</b></p>	4
<p>Eu <b>ajudo</b> os <b>estudantes</b> não apenas a <b>criar</b>, mas também a <b>apresentar e compartilhar</b> o conhecimento que criam</p>	<p>Uma vez que os estudantes saibam como criar conhecimento colaborativo, você os ajuda a estruturar, apresentar e compartilhar esse conhecimento.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ensine os estudantes a usar licenças abertas para compartilhar o conhecimento que eles criam.</b></p>	5
<p>Eu ajudo os estudantes a não apenas a <b>criar</b>, mas também <b>apresentar e compartilhar</b> o conhecimento que criam <b>usando licenças abertas apropriadas</b></p>	<p>Além de ajudar os estudantes a estruturar, apresentar e compartilhar o conhecimento que eles criam, você os apresenta ao conceito de “commons” e os ensina como usar licenças abertas para publicar seu trabalho.</p>	6

#### Área 6: Desenvolvimento da Competência Digital dos Estudantes

A capacidade de facilitar a competência digital dos estudantes é parte integrante da competência digital dos educadores e está no centro da Área 6.

*Por favor, considere sua posição em relação aos seguintes objetivos de longo prazo.*

As opções de resposta são organizadas em ordem crescente, em função do nível de envolvimento na promoção da competência digital dos estudantes. Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.

**Eu ensino os estudantes a avaliar a confiabilidade das informações.**

<p>Isso <b>não é possível</b> na minha disciplina ou no meu ambiente de trabalho</p>	<p>É verdade que a alfabetização informacional é mais relevante para algumas disciplinas do que para outras. No entanto, mesmo que seu conteúdo seja, digamos, matemática, você deve permitir que seus alunos pesquisem informações e materiais de aprendizagem on-line e sejam capazes de diferenciar o bom do ruim e a informação correta da incorreta.</p> <p>Para abordar significativamente a alfabetização informacional em sua disciplina, você pode, por exemplo, incorporá-la em uma atividade de revisão: apresentar aos estudantes um site ou conteúdo audiovisual retirado da internet sobre um tópico que eles acabaram de estudar e pedir que identifiquem imprecisões, falta de informação ou viés.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Use deliberadamente uma fonte de informação limitada em uma atividade de revisão para encorajar a avaliação das informações.</b></p>	0
<p>Eu os <b>lembro</b> que nem toda informação on-line é confiável</p>	<p>O próximo passo para você seria incluir a reflexão sobre a confiabilidade das informações recuperadas on-line em uma tarefa, por exemplo, em uma atividade de revisão: apresente aos seus estudantes um site ou conteúdo audiovisual retirado da internet sobre um tópico que eles acabaram de estudar e peça-lhes para identificar imprecisões, falta de informação ou viés. Considere também colaborar com os colegas nessa questão, pois o discernimento é construído por meio da educação repetida.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Use deliberadamente uma fonte de informação limitada em uma atividade de revisão.</b></p>	1
<p>Eu os ensino como <b>distinguir</b> entre <b>fontes</b> confiáveis e não confiáveis</p>	<p>O próximo passo para você seria considerar como pode permitir que seus estudantes avaliem a qualidade das informações encontradas on-line, independentemente de sua fonte. Você pode, por exemplo, apresentar a eles, como parte de uma atividade de revisão, um site ou conteúdo audiovisual retirado da internet sobre um tópico que acabaram de estudar e pedir que identifiquem imprecisões, informações incompletas ou vieses. Desta forma, você pode, passo a passo, construir a capacidade de avaliar informações e opiniões, fazer escolhas informadas e valorizar evidências e argumentos sólidos. Considere também colaborar com os colegas nessa questão, pois o discernimento é construído por meio da educação repetida.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Implemente atividades que exijam que os estudantes comparem a precisão das fontes.</b></p>	2

<p>Eu <b>discuto</b> com os estudantes <b>como verificar</b> a precisão das informações</p>	<p>O próximo passo para você e seus estudantes seria discutir como as informações são geradas e podem ser distorcidas. Em seguida, concentre-se em ensiná-los a tirar conclusões válidas e a usar as informações de maneira eficaz em argumentos e debates. Se você está ensinando ciências sociais, artes ou humanidades, pode fazer isso organizando um debate no qual os grupos de estudantes representam escolas de pensamento opostas ou simplesmente opiniões contrastantes. Se você está ensinando ciências naturais, tecnologia ou matemática, pode, por exemplo, apresentar a eles argumentos falhos, pedindo-lhes que encontrem o erro.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Implemente atividades que promovam as habilidades de raciocínio lógico dos estudantes.</b></p>	3
<p>Eu <b>discuto</b> com os estudantes como a informação é gerada e pode ser distorcida</p>	<p>O próximo passo para você e seus estudantes seria discutir como tirar conclusões válidas e como usar informações de forma eficaz em argumentos e debates. Se você está ensinando ciências sociais, artes ou humanidades, pode fazer isso organizando um debate no qual os grupos de alunos representam escolas de pensamento opostas ou simplesmente opiniões contrastantes. Se você está ensinando ciências naturais, tecnologia ou matemática, pode, por exemplo, apresentar a eles argumentos falhos, pedindo-lhes que encontrem o erro.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Implemente atividades que promovam as habilidades de raciocínio lógico dos estudantes.</b></p>	4
<p>Eu <b>discuto</b> com os estudantes como eles podem adaptar e produzir informações livres de <b>desinformação, viés e manipulação</b></p>	<p>Você é capaz de ajudar os estudantes a desenvolver habilidades de raciocínio lógico, discutindo como as informações são geradas e, às vezes, distorcidas, levando à desinformação.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ajude os estudantes a identificar viés.</b></p>	5
<p>Eu <b>discuto</b> com os estudantes como a informação é gerada, como ela pode ser distorcida e <b>identificamos desinformação e viés</b></p>	<p>Você ajuda os estudantes a identificar a distorção da informação, a desinformação e o viés. Isso os torna críticos do que leem e veem, portanto, completamente capazes de avaliar as informações.</p>	6
<p><b>Eu proponho tarefas que exigem que os estudantes usem meios digitais para se comunicar e colaborar uns com os outros ou com um público externo.</b></p>		
<p>Isso <b>não é possível</b> na minha disciplina ou no meu ambiente de trabalho</p>	<p>A comunicação digital é uma habilidade básica importante em nossas sociedades. É responsabilidade de todas as instituições educacionais, em todos os níveis, desenvolver essa habilidade nos estudantes.</p> <p>Para encorajá-los a se comunicarem entre si, pode ajudar criar uma comunidade ou um grupo em um</p>	0

	<p>ambiente colaborativo on-line e propor uma tarefa colaborativa concreta para resolver usando esse ambiente. Para encorajá-los a se comunicarem com um público externo, uma atividade de entrevista pode servir como ponto de partida.</p> <p>Seja qual for a tarefa concreta em mãos, incentive-os a descobrir e desenvolver de forma colaborativa regras eficazes para comunicação e colaboração. Motive-os a documentar suas regras e a reforçá-las entre si. Desafie suas regras integrando tarefas ou variações que exijam diferentes estratégias de colaboração ou normas de comunicação.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Defina incentivos para a comunicação e a colaboração.</b></p>	
<p>Eu <b>encorajo</b> os estudantes a descobrir o potencial da comunicação digital experimentando diferentes mídias</p>	<p>O próximo passo seria encorajar os estudantes a se comunicarem e colaborarem com mais frequência. Um bom ponto de partida é criar uma comunidade ou grupo para eles usarem em uma tarefa colaborativa concreta. Dessa forma, acostumam-se com os princípios básicos da colaboração on-line em um ambiente social fechado ao qual estão acostumados.</p> <p>Seja qual for a tarefa concreta em mãos, incentive-os a descobrir e desenvolver de forma colaborativa regras eficazes para comunicação e colaboração. Motive-os a documentar suas regras e reforçá-las entre si. Desafie suas regras integrando tarefas ou variações que exijam diferentes estratégias de colaboração ou normas de comunicação.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Defina incentivos para a comunicação e a colaboração.</b></p>	1
<p>Eu encorajo os estudantes a usar a comunicação digital e a cooperar <b>entre eles</b></p>	<p>Seus estudantes são confiantes e competentes em se comunicar com seus colegas de forma eficaz e responsável. Agora você pode começar a expandir lentamente o mundo deles.</p> <p>Pode pedir a eles que entrevistem uma pessoa com autoridade ou participem de um debate ou webinar on-line, participem de uma comunidade on-line de profissionais ou entrem em contato com um centro de pesquisa ou autoridade nacional com uma pergunta que surgiu em seu curso. Dessa forma, você os encoraja a expandir suas habilidades de comunicação além do círculo de contatos com os quais se sentem confortáveis.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incentive os estudantes a se comunicarem com um público externo.</b></p>	2
<p>Eu encorajo os estudantes a usar mídias digitais para se comunicarem e cooperarem uns com os outros <b>e com um público externo</b></p>	<p>O importante para você é definir sistematicamente tarefas que permitam aos estudantes expandir lentamente suas habilidades. Capacite-os a se comunicarem de maneira profissional, a defenderem seus pontos de vista e serem educados e respeitosos com os demais e com opiniões diferentes das suas. Os próprios estudantes devem perceber, por meio de</p>	3

	<p>seu envolvimento em contextos de comunicação cada vez mais complexos, que a comunicação oral e escrita segue regras diferentes, e a comunicação entre amigos e com pessoas que eles não conhecem requer diferentes habilidades de comunicação. Deixe-os compartilhar suas experiências (talvez engraçadas).</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incentive os estudantes a descobrirem regras de comunicação.</b></p>	
<p>Eu <b>estruturo e defino tarefas</b> que permitem aos estudantes expandir lentamente suas habilidades</p>	<p>O importante para você é capacitar seus estudantes para aplicarem e desenvolverem autonomamente suas habilidades de comunicação. Eles devem ser capazes de expressar seu ponto de vista com clareza, ter uma opinião e saber defendê-la. No entanto, eles também devem se comunicar de maneira profissional, ser educados e respeitosos com os outros e suas opiniões. Isso não é nada que você deva ensiná-los diretamente. Eles podem desenvolver suas habilidades de comunicação on-line uns com os outros. Os próprios estudantes devem perceber, por meio da prática, que a comunicação oral e escrita seguem regras diferentes, mesmo que esses conjuntos de regras tendam a convergir na era do chat. É igualmente importante para eles perceberem como a comunicação entre amigos e com desconhecidos segue diferentes registros. Deixe-os compartilhar suas experiências e rir dos pequenos erros que cometem. Incentive-os a criar seus próprios planos para lidar com os erros que cometem inicialmente.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incentive os estudantes a descobrir regras de comunicação e cooperação.</b></p>	4
<p>Eu <b>proponho</b> tarefas que permitem aos estudantes <b>cocriar conhecimento</b> com seus colegas, ao mesmo tempo em que <b>os ajudo a definir regras</b> de comunicação e cooperação</p>	<p>Você é capaz de ajudar os estudantes não apenas a se comunicarem uns com os outros usando ferramentas digitais, mas também a definir regras para essa comunicação.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ajude os estudantes a cocriar conhecimento com um público externo.</b></p>	5
<p>Eu <b>encorajo</b> os estudantes a <b>aperfeiçoarem</b> suas habilidades de comunicação, envolvendo não apenas seus colegas, mas também um <b>público externo</b>, como <b>cocriadores</b> de <b>conhecimento</b></p>	<p>Você pode ajudar os estudantes a se comunicarem além de seu grupo imediato de colegas para aproveitar o conhecimento de um público externo e cocriar conhecimento com eles.</p>	6
<p>Eu <b>proponho atividades que exigem que os estudantes criem conteúdo digital</b>, por exemplo, vídeos, áudios, fotos, apresentações digitais, blogs ou wikis.</p>		

<p>Eu <b>não sei</b> como fazer isto</p>	<p>É verdade que em algumas disciplinas é mais fácil incorporar atividades digitais para os estudantes do que em outras. No entanto, quando pensa sobre isso, você encontrará uma unidade de estudo na qual eles próprios podem criar conteúdo, por exemplo, conduzir uma entrevista e filmá-la, tirar fotos de exemplos para estudo, escrever um texto e publicá-lo on-line, projetar um artefato digital com um software que você utilizem.</p> <p>Desta forma, você os motiva para sua disciplina, aumenta seu envolvimento ativo no processo de aprendizagem e promove suas habilidades na criação de conteúdo digital.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre atividades digitais.</b></p>	<p>0</p>
<p>Eu <b>não implemento</b> esse tipo de atividade com meus alunos porque eles não têm habilidades digitais suficientes</p>	<p>Seus estudantes não possuem o equipamento ou as habilidades digitais necessárias? Isso significa que você precisa ser mais inovador.</p> <p>Tirar fotos é uma atividade da qual todos eles são capazes e que pode ser vinculada a qualquer assunto. Apenas experimente. Pergunte aos seus estudantes sobre a opinião deles e os problemas que enfrentaram e leve-os em consideração em seu próximo experimento. Você verá que isso não é uma perda de tempo, mas aumentará o interesse em seu tema – e, em muitos casos, também a compreensão deles.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre atividades digitais.</b></p>	<p>1</p>
<p>Eu <b>procuro integrar o uso de ferramentas digitais para os estudantes nas atividades do curso</b></p>	<p>Tente identificar as barreiras contextuais que até agora o impediram de integrar essas atividades com mais firmeza em seu ensino. É porque você não sente que tem tempo para fazer isso com mais frequência? É porque acha difícil vinculá-las ao conhecimento básico do assunto que seus estudantes precisam adquirir? É porque isso geralmente não é feito? Reflita sobre o que eles aprenderam quando criaram conteúdo digital em atividades opcionais e o que poderiam ter aprendido com relação ao conhecimento básico do assunto que precisam obter, se você tivesse implementado a tarefa de uma maneira ligeiramente diferente.</p> <p>Essas reflexões o ajudarão a entender quais são os pontos fortes específicos da criação de conteúdo dos estudantes no ensino de sua disciplina e quais barreiras contextuais você enfrenta. Também o ajudarão a identificar muito mais oportunidades para envolver os estudantes na criação de conteúdo digital que seja relevante para seu aprendizado e contribuir para que eles atinjam os objetivos de aprendizagem.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre as atividades de criação de conteúdo digital ao processo de ensino e aprendizagem.</b></p>	<p>2</p>

<p>Meus estudantes criam conteúdo digital como <b>parte integrante de seus estudos</b></p>	<p>Para você, o próximo passo seria considerar diferentes atividades e formatos de criação de conteúdo digital para seus estudantes. O objetivo deve ser permitir que eles usem muitos meios digitais diferentes (visual, áudio, vídeo, baseado em texto etc.) e os combinem de forma eficaz. Isso não apenas aumentará sua competência digital, mas também sua competência de comunicar seu conhecimento sobre o assunto, conectar suas descobertas ou ponderar argumentos e demonstrar de forma abrangente sua compreensão.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Aumente a variedade de conteúdo.</b></p>	3
<p>Isso é parte integrante do aprendizado deles e eu <b>estruturo as tarefas do curso para aumentar</b> o nível de dificuldade para aperfeiçoar suas competências</p>	<p>Para você, o próximo passo seria permitir que os estudantes selecionem e combinem diferentes formatos digitais para apresentar efetivamente seu conhecimento e sua compreensão. Incentive-os a experimentar novos métodos e formatos digitais; a introduzir efeitos que surpreendam o público ou o façam rir; a usar erros, mal-entendidos, conflitos ou opiniões divergentes como incentivo ao estudo; etc.</p> <p>Em suma, estimule-os a olhar para o seu produto digital de um ponto de vista artístico, refletindo sobre o quão interessante, coerente, preciso e completo ele é. Isso não apenas aumentará sua competência digital, mas também sua competência para comunicar seu conhecimento sobre o assunto, conectar suas descobertas ou ponderar argumentos e demonstrar de forma abrangente sua compreensão.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Profissionalize a produção de mídias junto aos estudantes.</b></p>	4
<p>Eu encorajo os estudantes <b>identificar conteúdo com licença aberta que possa ser reutilizado</b></p>	<p>Você não apenas propõe atividades e tarefas que exigem que os estudantes criem conteúdo digital, mas ajuda a identificar o conteúdo que eles podem reutilizar porque tem uma licença aberta.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ensine aos estudantes como abrir a licença de seu próprio conteúdo para compartilhamento.</b></p>	5
<p>Eu encorajo os estudantes <b>não apenas a criar conteúdo digital, mas também a identificar conteúdo com licença aberta que possa ser reutilizado e aplicar licenças</b> para compartilhar de seu próprio conteúdo</p>	<p>Você incentiva os estudantes ao mesmo tempo a criar, adaptar e reutilizar o conteúdo, compartilhando-o com um público mais amplo com uma licença aberta.</p>	6
<p><b>Eu ensino os estudantes a usar a tecnologia digital com segurança e responsabilidade.</b></p>		

<p>Isso <b>não é possível</b> em minha disciplina ou no meu ambiente de trabalho</p>	<p>Mesmo que você não preveja nenhuma atividade de aprendizagem que exija que os estudantes usem a internet, eles geralmente usam informações on-line e estratégias de comunicação para complementar seu aprendizado. Precisam entender, então, sua pegada digital, como proteger sua identidade digital e como evitar a divulgação de informações pessoais.</p> <p>Para garantir que os estudantes estejam cientes das regras de proteção de dados existentes, pode ser útil resumir as regras na forma de um guia do curso.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Discuta as regras de comunicação on-line com os estudantes.</b></p>	0
<p>Eu os <b>informo</b> que eles devem ter cuidado ao transmitir informações pessoais on-line</p>	<p>É importante que os estudantes estejam cientes das armadilhas da comunicação on-line, como spam, <i>phishing</i> e <i>stalking</i>, e saibam como gerenciar sua pegada digital e proteger seus dados digitais. No entanto, você também deve considerar as normas sociais e culturais de comunicação. Discuta com eles a aplicação prática dessas regras nos ambientes colaborativos que usam e nas atividades on-line em que se envolvem. Considere com eles situações concretas de comunicação e como as regras acordadas precisam ser refinadas ou modificadas para se adequar à sua comunicação. Discuta quais dados parcialmente pessoais eles disponibilizam por meio dos programas e aplicativos que usam, e para quem. Deixe-os também explorar como gerenciar sua identidade on-line para que se sintam confortáveis com a forma como se apresentam ao mundo e com as informações que compartilham on-line.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Proponha uma atividade digital adequada para discutir regras de comportamento on-line.</b></p>	1
<p>Eu <b>explico</b> as regras básicas para agir com segurança e responsabilidade em ambientes on-line</p>	<p>Discuta com os estudantes quais dados parcialmente pessoais eles disponibilizam por meio dos programas e aplicativos que usam, e para quem. Deixe-os explorar como gerenciar sua identidade on-line para que se sintam confortáveis com a forma como se apresentam ao mundo e com as informações que compartilham on-line.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Proponha uma atividade digital adequada para discutir regras de comportamento on-line.</b></p>	2
<p>Discutimos e <b>concordamos</b> com regras de conduta</p>	<p>Você está ciente da importância da apropriação pelos estudantes das regras empregadas em sua comunicação on-line, uns com os outros e com o mundo exterior.</p> <p>O próximo passo para você seria discutir com eles a aplicação prática dessas regras nos ambientes colaborativos que eles usam e nas atividades on-line em que se envolvem. Discuta situações concretas de</p>	3

	<p>comunicação e como as regras acordadas precisam ser refinadas ou modificadas para se adequarem à sua comunicação. Descubra junto aos seus estudantes quais dados parcialmente pessoais eles disponibilizam por meio dos programas e aplicativos que utilizam e para quem. Deixe-os explorar como gerenciar sua identidade on-line para que se sintam confortáveis com a forma como se apresentam ao mundo e com as informações que compartilham on-line.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Promova a autonomia dos estudantes.</b></p>	
<p>Eu <b>facilito</b> o uso de regras sociais pelos alunos nos diferentes ambientes que usamos</p>	<p>O que você precisa fazer agora é aumentar o controle dos alunos sobre as regras que eles obedecem, e seu direito de adaptá-las e modificá-las como acharem adequado. Discuta situações concretas de comunicação e como as regras acordadas precisam ser refinadas ou modificadas para se adequar à sua comunicação. Descubra junto com eles quais informações eles disponibilizam por meio dos programas e aplicativos que utilizam e para quem. Certifique-se de que seus alunos estejam cientes das regras de proteção de dados existentes e saibam como aplicá-las em seus próprios ambientes de aprendizagem. Deixe-os explorar como gerenciar sua identidade on-line para que se sintam confortáveis com a forma como se apresentam ao mundo e com as informações que compartilham on-line.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Promova a autonomia dos estudantes.</b></p>	4
<p>Eu ajudo os estudantes a <b>identificar e avaliar a má conduta em ambientes digitais</b> para que possam ser críticos em relação a esses ambientes</p>	<p>Além de ajudar o estudante a criticar suas próprias práticas, você os ajuda a analisar as práticas de outras pessoas para identificar má conduta ou comportamento ofensivo.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Ensine os estudantes a denunciar má conduta ou comportamento ofensivo on-line.</b></p>	5
<p>Eu <b>ensino</b> os estudantes a identificar e avaliar a má conduta on-line e as rotas para denunciá-las caso se sintam pessoalmente ofendidos ou atacados</p>	<p>Você ensina seus estudantes a se comportarem com confiança on-line e a detectar e identificar má conduta, bem como denunciá-la caso se sintam pessoalmente ofendidos.</p>	6
<p><b>Eu encorajo os estudantes a usar as tecnologias digitais de forma criativa para resolver problemas concretos</b> (por exemplo, para superar obstáculos ou desafios que surgem no processo de aprendizagem).</p>		
<p>Isso <b>não é possível</b> com meus estudantes, no meu ambiente de trabalho</p>	<p>É importante permitir que os estudantes possam formular seus problemas no planejamento de seu aprendizado, comunicar suas ideias ou compreender o conteúdo do curso e identificar as barreiras concretas encontradas, assim como incentivá-los a pensar em maneiras de superá-los. Para você, como educador, isso significa que deve estar aberto às diferentes maneiras pelas quais os estudantes</p>	0

	<p>superam os obstáculos. E isso significa que você deve tentar encorajar essa maneira de encontrar soluções que podem parecer ineficientes, arbitrárias, cientificamente duvidosas ou em outros aspectos pouco ortodoxas. Você pode e deve encorajá-los a trabalhar as falhas de suas estratégias de apropriação, ao mesmo tempo em que reconhecem que deram o primeiro passo para superar um obstáculo importante em seu aprendizado.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Incentive os alunos a superar os desafios de comunicação de forma criativa.</b></p>	
<p>Eu <b>crio</b> oportunidades para promover a resolução de problemas digitais dos alunos</p>	<p>A resolução de problemas é uma competência transversal e universalmente exigida no século XXI. A resolução autêntica de problemas ocorre quando os estudantes encontram um verdadeiro desafio em seu aprendizado ou em suas vidas. Para eles, desafios como esses ocorrem o tempo todo. É apenas uma questão de antecipá-los e fornecer os recursos necessários para que possam projetar criativamente uma solução individual. As tecnologias digitais podem, em muitos casos, ajudá-los a projetar uma solução que eles possam experimentar como inovadora.</p> <p>O próximo passo para você seria antecipar melhor os possíveis desafios e até mesmo desencadear ativamente situações de aprendizado desafiadoras. Fique atento às situações em que os estudantes expressam que há algo impossível de ser conhecido ou afirmado ou algo muito difícil de alcançar - algo desejável que eles acreditam que vai além de suas capacidades ou possibilidades. Converta-o em um desafio a ser superado - coletivamente por todos eles, por um pequeno grupo ou por estudantes de forma individual. Peça-lhes que identifiquem como esse objetivo desejável pode ser alcançado e elaborem um plano para alcançá-lo, pensando em como a tecnologia pode auxiliar no processo.</p> <p>Você perceberá que há muito mais oportunidades para integrar a resolução digital de problemas em seu ensino do que você imaginava.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Gere desafios e forneça recursos.</b></p>	<p>1</p>

<p>Eu faço sempre <b>que surge uma oportunidade</b></p>	<p>Você sabe como é importante incentivar os estudantes a superar desafios e sabe, também, que as tecnologias digitais podem, em muitos casos, ajudá-los a projetar uma solução que eles possam experimentar como inovadora.</p> <p>O próximo passo para você seria provocar ativamente tais situações. Pense em como pode incorporar um desafio ao ensino de sua matéria. Fique atento às situações em que os estudantes expressam que há algo impossível de ser conhecido ou afirmado, ou algo muito difícil de alcançar - algo desejável que eles acreditam que vai além de suas capacidades ou possibilidades. Converta-o em um desafio a ser superado - coletivamente por todos eles, por um pequeno grupo ou por estudantes de forma individual. Peça-lhes que identifiquem como esse objetivo desejável pode ser alcançado e elaborem um plano para alcançá-lo, pensando em como a tecnologia pode auxiliar no processo. Você perceberá que há muitas oportunidades para integrar a resolução digital de problemas em seu ensino e entenderá aos poucos em quais situações pode oferecer essa abordagem para quais grupos de estudantes. Dessa forma, você pode garantir que todos eles tenham oportunidades de desenvolver suas habilidades digitais na resolução de problemas em sua disciplina.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Gere desafios e forneça recursos.</b></p>	<p>2</p>
---	--	----------

<p>Eu <b>crio oportunidades</b> para os alunos experimentarem soluções tecnológicas para problemas</p>	<p>O próximo passo para você seria entender como você pode integrar sistematicamente oportunidades para resolução digital de problemas em seu ensino, de modo a torná-la parte integrante e natural de seu ensino e garantir que todos os estudantes se beneficiem.</p> <p>Para cada unidade ou módulo de estudo, identifique os aspectos em que você espera que eles experimentem algo impossível de ser conhecido ou afirmado, ou muito difícil de alcançar - algo desejável que acreditam que vai além de suas capacidades ou possibilidades. Converta-o em um desafio a ser superado - coletivamente por todos eles, por um pequeno grupo ou por estudantes de forma individual. Peça-lhes que identifiquem como esse objetivo desejável pode ser alcançado e elaborem um plano para alcançá-lo, pensando em como a tecnologia pode auxiliar no processo.</p> <p>Você perceberá que há muitas oportunidades para integrar a solução digital de problemas ao seu ensino. Em alguns casos, os desafios encontrados serão diferentes para diferentes grupos de habilidades. Assim, você precisará trabalhar em vários projetos em paralelo, permitindo que cada estudante ou grupo de estudantes trabalhe no que eles podem experimentar como um desafio. Dessa forma, você pode garantir que todos eles tenham oportunidades de desenvolver suas habilidades digitais de resolução de problemas em sua disciplina.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Integre oportunidades digitais para a resolução de problemas.</b></p>	3
<p>Eu <b>integro</b> oportunidades para a resolução criativa de problemas digitais</p>	<p>Você sabe o quanto é importante incentivá-los a superar desafios e sabe, também, que as tecnologias digitais podem, em muitos casos, ajudar os estudantes a projetar uma solução que eles possam experimentar como inovadora.</p> <p>O próximo passo para você seria garantir que todos eles se beneficiem. Reflita criticamente sobre suas estratégias atuais. Você também está garantindo que todos eles tenham oportunidades de desenvolver suas habilidades digitais de resolução de problemas? Pense nos tipos de atividades de resolução de problemas digitais que você geralmente implementa e considere como pode adaptá-las ou redirecioná-las para atender a diferentes habilidades e interesses. Pense na ajuda e na orientação que você pode oferecer aos estudantes sem comprometer a apropriação do desenho de uma solução para o problema. Esta é a parte complicada do todo o processo: capacitar os estudantes, todos eles, a se sentirem capazes de alcançar o impensável.</p>	4

	[Para subir de nível]: <b>Certifique-se de que todos os estudantes se beneficiem.</b>	
Certifico-me de <b>criar oportunidades inclusivas para resolução digital de problemas</b> , para que todos os estudantes possam se beneficiar	Encorajo os estudantes com todos os níveis de habilidades digitais a praticar a resolução digital de problemas e a melhorar e se beneficiar cada vez mais dessas práticas.  [Para subir de nível]: <b>Deixe os estudantes identificarem oportunidades para usar suas habilidades digitais de resolução de problemas.</b>	5
Além de <b>criar oportunidades para os estudantes usarem</b> suas habilidades digitais de resolução de problemas, <b>permito que eles mesmos identifiquem essas oportunidades surgindo</b>	Você sabe a importância de ajudar os estudantes a serem independentes e autocríticos, portanto, também permite que eles identifiquem oportunidades de usar suas habilidades digitais de resolução de problemas.	6
<b>Área 7: Educação Aberta</b>		
<p>A abertura na educação consiste em eliminar ou reduzir as barreiras econômicas, tecnológicas, geográficas e institucionais que possam obstruir o acesso ao conhecimento.</p> <p>Trata-se de criar as condições adequadas para que todos possam estudar e aprender de maneira formal ou informal. A abertura na pesquisa consiste em eliminar ou reduzir as barreiras de acesso aos dados e resultados de pesquisas, bem como ampliar a participação nos processos de pesquisa, adotando assim os princípios da Ciência Aberta. (baseado no <a href="#">OpenEdu Framework, JRC 2016</a> e <a href="#">Diretrizes Práticas sobre Educação Aberta para Acadêmicos, JRC 2019</a>).</p> <p>Esta área relaciona-se transversalmente com as seguintes áreas do Framework DigCompEdu: área 1 (envolvimento profissional), área 2 (recursos digitais), área 3 (ensino e aprendizagem) e área 5 (capacitação dos estudantes).</p> <p>Por favor, escolha a opção que melhor reflita sua prática atual.</p>		
<b>Encontrar e usar licenças abertas em recursos digitais.</b>		
<b>Não sei o que é</b> um recurso educacional aberto (REA)	Você pode ter ouvido falar de recursos educacionais abertos (REAs), mas não tem certeza do que isso significa. Pode pensar que todos os recursos disponíveis on-line são bons para serem usados e compartilhados, desde que sejam gratuitos. Esteja ciente de que um recurso educacional sem uma licença aberta não é um recurso educacional aberto, mesmo que o recurso esteja disponível on-line e seja gratuito.  [Para subir de nível]: <b>Atualize-se com a definição de um recurso educacional aberto, verificando a “dimensão do conteúdo” do framework OpenEdu e as Diretrizes Práticas</b>	0

	<b>sobre Educação Aberta para Acadêmicos (JRC 2016, 2019).</b>	
Eu <b>consigo identificar</b> a licença de um recurso educacional	Os recursos educacionais são abertos quando possuem uma licença aberta ou são de domínio público. Você sabe o que é uma licença aberta e a busca nos recursos educacionais disponíveis on-line para verificar como eles podem ser reutilizados. Sabe que diferentes tipos de licença concedem diferentes permissões aos usuários.  [Para subir de nível]: <b>Utilize recursos educacionais abertos em suas aulas.</b>	1
Eu <b>uso Recursos Educacionais Abertos</b> em minhas aulas	Você apoia o uso de recursos educacionais abertos em suas aulas sempre que possível. Entende os benefícios do compartilhamento do conteúdo abertamente; portanto, busca fazer parte dessa prática colaborativa.  [Para subir de nível]: <b>Obtenha informações sobre as diferentes licenças abertas que você pode escolher para publicar seu conteúdo.</b>	
Eu publico <b>abertamente</b> os materiais educacionais que <b>produzo</b>	Você produz recursos educacionais e os publica como REA, portanto, sabe como escolher uma licença aberta para isso. Há muitos tipos diferentes de licenças abertas e você pode escolher aquelas que melhor correspondem às permissões que deseja conceder aos usuários. Certifique-se de que a licença aberta esteja visível em seu recurso educacional.  [Para subir de nível]: <b>Aprenda como referenciar REAs.</b>	2
Eu <b>faço referência</b> apropriada aos REAs que uso (quer os altere ou não)	Saber como referenciar um REA corretamente é essencial, principalmente se você o adaptou, traduziu ou remixou. A principal característica ética do movimento REA é que <i>o autor original sempre será referenciado como tal</i> . Ao fazer uma adaptação ou revisão de um REA, sempre cite o(s) autor(es) original(is) e a fonte de referência completa; em seguida, cite o(s) autor(es) da revisão e as demais informações da publicação. O mesmo se aplica às revisões das revisões, gerando assim uma “cascata” de informações de autoria que leva aos autores originais.  [Para subir de nível]: <b>Aprenda a compartilhar REAs em diferentes repositórios, sites e plataformas colaborativas.</b>	3

<p>Eu <b>compartilho</b> REAs e os <b>etiqueto</b> corretamente para aumentar sua <b>capacidade de busca e possibilidade de localização</b></p>	<p>Compartilhar REAs com outras pessoas é uma prática essencial do movimento REA. Você conhece os melhores lugares para compartilhar seus REAs on-line, seja um site, um repositório e/ou uma plataforma colaborativa.</p> <p>Tags (ou etiquetas) são palavras-chave que ajudam a identificar seu REA. Indicam a informação que seu conteúdo contém. A etiquetagem adequada tornará seu conteúdo mais relevante e aumentará o potencial de seu uso, pois será mais fácil encontrá-lo.</p> <p><b>[Para subir de nível]:</b> Apoie sua instituição na implementação de práticas de REAs.</p>	5
<p>Eu <b>apoiro minha instituição</b> na implementação de REAs como uma prática de educação aberta</p>	<p>Você não apenas adota os REAs em sua própria prática, mas também contribui para uma política institucional compatível com os REAs. Você ajuda seus colegas a entender os princípios e práticas de REAs.</p>	6
<p><b>Eu adoto Práticas Educacionais Abertas (PEAs) no meu ensino para torná-lo mais inclusivo.</b></p>		
<p><b>Não sei aplicar Práticas Educacionais Abertas</b> no meu ensino</p>	<p>Seja porque você não sabe o que são Práticas Educacionais Abertas (PEAs), não possui as habilidades digitais necessárias para criar, reutilizar e publicar materiais educacionais como Recursos Educacionais Abertos (REAs), ou mesmo porque se sente inseguro em alcançar um público diversificado além dos muros institucionais, você deve saber que não está sozinho. PEAs são desafiadoras para a maioria dos acadêmicos. No entanto, quando você começar a quebrar essas barreiras, verá que as recompensas valem o esforço. Tente entender melhor o que são PEAs. Considere como sua instituição poderia apoiá-lo e peça ajuda aos colegas que já estão seguindo esse caminho.</p> <p><b>[Para subir de nível]: Atualize-se com a definição de Práticas Educacionais Abertas (PEAs) verificando a dimensão “Pedagogia” do framework OpenEdu (JRC, 2016) e as Diretrizes Práticas sobre Educação Aberta para Acadêmicos (JRC, 2019).</b></p>	0
<p>Eu <b>aplico</b> os princípios de Práticas Educacionais Abertas no meu ensino (por exemplo, usando e compartilhando REAs, usando MOOCs e cursos on-line gratuitos e abertos como material de apoio ou referências)</p>	<p>Você entende o conceito de “PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS” (PEAs) no ensino superior e seus benefícios. Você também tenta e aplicar alguns de seus princípios básicos em seu ensino, como usar, criar e compartilhar Recursos Educacionais Abertos (REAs). Você também sabe como explorar os recursos dos MOOCs e dos cursos on-line gratuitos e abertos para aprimorar os processos de ensino e</p>	1

	<p>aprendizagem. Agora, você pode começar a aplicar PEAs em seu ensino para ampliar o acesso e a acessibilidade aos seus cursos, de forma a incluir tanto os alunos formalmente matriculados na instituição quanto os não matriculados.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Atualize-se com as maneiras pelas quais você pode abrir o acesso ao seu próprio ensino verificando a “dimensão acesso” framework OpenEdu (JRC, 2016) e as Diretrizes Práticas sobre Educação Aberta para Acadêmicos (JRC, 2019).</b></p>	
<p>Além de <b>aplicar</b> os princípios das Práticas Educacionais Abertas no meu ensino, levo em consideração o <b>acesso e a acessibilidade dos materiais digitais que produzo, a fim de atender aos estudantes com necessidades especiais</b></p>	<p>Você já está fazendo todo o possível para publicar seu conteúdo como REA para aumentar o acesso a ele, ao mesmo tempo em que pensa naqueles estudantes que precisam de mais ajuda, como os que têm necessidades especiais de aprendizagem ou necessidades especiais e exigem conteúdo acessível. Por exemplo, para ajudar esses estudantes, você pode gravar seus textos em voz e procurar sites acessíveis a pessoas com deficiência visual. Mas você ainda pode abrir ainda mais o acesso aos seus materiais educacionais se usar formatos abertos e software de código aberto.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Conheça os benefícios do uso de formatos abertos na produção de materiais didáticos para incrementar sua abertura e experimente e confira os princípios do movimento de software livre e de código aberto.</b></p>	2
<p>Eu não apenas disponibilizo meu material didático para estudantes com necessidades especiais, mas também <b>uso formatos abertos</b> (por exemplo, LibreOffice) <b>e software de código aberto</b> sempre que possível quando produzo meu material didático</p>	<p>Você já aplica os princípios básicos das Práticas Educacionais Abertas (PEAs), como o uso e produção de Recursos Educacionais Abertos (REAs); a produção de materiais didáticos tendo em conta o acesso e a acessibilidade, bem como o uso de formatos abertos e software de código aberto. Além disso, você pode enxergar as vantagens de compartilhar suas práticas docentes com outros colegas, aumentando assim o alcance e a visibilidade de suas aulas (on-line ou presenciais). Você também pode observar as práticas de ensino de seus colegas para aprender com eles.</p>	3

	<p>[Para subir de nível]: <b>Torne-se um “educador aberto”.</b> Como tal, utilize, crie e partilhe REAs, levando em conta o “acesso” e a “acessibilidade” aos seus materiais didáticos, bem como os formatos e padrões abertos. Além disso, você colaborará abertamente com outras pessoas e escolherá pedagogias abertas utilizando redes sociais e outras mídias digitais para divulgar seus materiais e abordagens didáticas.</p>	
<p>Eu não apenas <b>aplico</b> os princípios das Práticas Educacionais Abertas em meu ensino, mas também <b>compartilho abertamente</b> minhas práticas de ensino com outros colegas usando tecnologias digitais (por exemplo, gravando e publicando podcasts ou vídeos, mantendo um blog atualizado, ou colaborando em plataformas abertas ou redes sociais)</p>	<p>Você já aplica várias práticas educacionais abertas (PEAs) em seu ensino. Além disso, você gosta de colaborar com colegas de sua instituição e fora dela por meio de redes abertas.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Aprenda a criar conteúdo modular e publique-o em diferentes itinerários de aprendizagem.</b></p>	4
<p>Eu <b>crio diferentes percursos de aprendizagem</b> para os REAs que <b>produzo e publico</b> com o objetivo de permitir a personalização do processo de aprendizagem</p>	<p>Você não apenas usa Práticas Educacionais Abertas (PEA), mas também projeta seu conteúdo de maneira modular, criando diferentes itinerários de aprendizagem para que os alunos possam escolher como construir seu próprio programa de aprendizagem. Você entende que existem “estudantes abertos” que se beneficiarão enormemente com isso.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Apoie sua própria instituição para abrir a educação promovendo Práticas Educacionais Abertas.</b></p>	5
<p>Eu <b>adoto diferentes</b> Práticas Educacionais Abertas (PEA) no meu ensino <b>e apoio minha instituição</b> para abrir o acesso aos conteúdos e cursos para todos os alunos</p>	<p>Você ajuda sua instituição a ser mais aberta ao:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defender uma infraestrutura adequada para os professores que visam oferecer REAs, MOOCs e cursos on-line gratuitos e abertos;</li> <li>2. Certificar-se de criar e promover conteúdos e cursos variados, como em idiomas menos usados, bem como para diferentes tipos de usuários,</li> <li>3. Criar programas de estudo para cursos que possam ser concluídos de forma modular, para que haja maior flexibilidade (por exemplo, permitindo o uso de micro credenciais abertas);</li> <li>4. Alinhar os programas dos seus cursos com os de outras instituições que ofereçam</li> </ol>	6

	programas semelhantes de forma a possibilitar diferentes percursos de aprendizagem aos estudantes, bem como a possibilidade de mobilidade virtual.	
<b>Eu publico minha pesquisa em periódicos de acesso aberto e disponibilizo meus dados de pesquisa sempre que possível.</b>		
<b>Eu não estou familiarizado</b> com o conceito de “Ciência Aberta”	Você pode ter ouvido falar de práticas de ciência aberta, mas não se familiarizou com o que são. Você não sabe como isso poderia se aplicar à pesquisa que você produz.  [Para subir de nível]: <b>Atualize-se em como você pode abrir o acesso a sua própria docência e pesquisa, verificando a “dimensão de pesquisa” das Diretrizes Práticas sobre Educação Aberta para Acadêmicos (JRC 2019).</b>	0
<b>Eu entendo os conceitos básicos</b> de Ciência Aberta e <b>uso cada vez mais periódicos de acesso aberto</b> para reunir evidências para minha pesquisa	Você entende o benefício das abordagens da <b>Ciência Aberta</b> para todos e, embora ainda não tenha publicado em um periódico de acesso aberto, você começou a usá-los para reunir evidências para sua própria pesquisa.  [Para subir de nível]: <b>Comece a publicar em periódicos de acesso aberto.</b>	1
<b>Eu publico minha pesquisa em periódicos de acesso aberto</b> , sempre que a escolha do periódico dependa de mim	Você procura periódicos que lhe deem a possibilidade de publicar suas pesquisas com acesso aberto porque entende o benefício de divulgar o conhecimento que produz a todos, além da comunidade acadêmica.  [Para subir de nível]: <b>Considere disponibilizar seus dados de pesquisa como dados abertos.</b>	2
<b>Eu disponibilizo meus dados de pesquisa como dados abertos</b>	Você explora se os dados que coleta e manipula podem ser disponibilizados publicamente como dados abertos. Para fazer isso, você verifica as diretrizes éticas, LGPD e outros marcos regulatórios para proteção de dados e conscientização sobre o uso de informações sensíveis. Se e quando houver autorização, você encontra os melhores mecanismos para tornar os dados publicamente disponíveis ao público, ao mesmo tempo em que busca uma estratégia para divulgá-los às comunidades que possam estar interessadas.  [Para subir de nível]: <b>Participe de comunidades científicas abertas.</b>	3

<p>Eu me considero um cientista aberto e <b>estou envolvido com comunidades científicas abertas</b></p>	<p>Você já adotou totalmente os princípios da Ciência Aberta em sua pesquisa e participa ativamente desse tipo de comunidade.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Apoie abordagens de Ciência Aberta em sua própria instituição.</b></p>	4
<p><b>Eu apoio minha instituição no desenho e cumprimento de políticas que promovem e/ou recompensam acadêmicos que adotam práticas de pesquisa aberta</b></p>	<p>Você atua como embaixador das práticas de “Pesquisa Aberta” em sua instituição. Liderando pelo exemplo, você fornece orientação aos colegas e compartilha sua experiência com os tomadores de decisão institucionais. Seu objetivo é fornecer suporte adequado para práticas de pesquisa aberta.</p> <p>[Para subir de nível]: <b>Busque princípios de pesquisa aberta e colaboração aberta em todos os seus projetos de pesquisa.</b></p>	5
<p>Pretendo que os <b>princípios de “pesquisa aberta e colaboração” sejam aplicados em todos os projetos de pesquisa</b> em que estou envolvido, sempre que apropriado e viável</p>	<p>Você procura envolver sua instituição e seus colegas em métodos de pesquisa abertos e colaborativos em dados abertos e ciência cidadã. Acompanha as melhores tecnologias e comunidades para compartilhar dados e resultados de pesquisa, tanto durante o período de pesquisa quanto após a publicação e finalização do projeto, com o objetivo de promover ciência aberta de qualidade.</p>	6

### Finalmente...

#### ...algumas perguntas sobre você

Para melhorar este questionário, gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre você. Essas perguntas são usadas apenas por pesquisadores para entender melhor para qual grupo de usuários esse questionário faz sentido - e para qual talvez não.

Em caso de dúvidas ou erros, consulte a política de privacidade EUSurvey (<https://ec.europa.eu/eusurvey/home/privacystatement>).

#### Você é...

Homem;  Mulher;  Prefiro não dizer

#### Qual é a sua idade?

Abaixo de 25;  25-29;  30-39;  40-49;  50-59;  60 ou mais;  Prefiro não dizer

**Quais destas disciplinas você ensina regularmente?**

[Língua materna]

Línguas estrangeiras

Matemática

Física

Química

Biologia

Geografia / Geologia

Ciência da Computação

História

Ciências Sociais

Ciência Política

Economia

Artes visuais / Design

Música

Drama

Educação Física

Estudos religiosos

Filosofia / Ética

Outro (por favor, especifique)

Eu não ensino

Prefiro não dizer

**Em qual das seguintes áreas você leciona?**

Artes

Economia

Engenharia

Ciências da Saúde

Humanidades

Direito

Língua/Literatura

Matemática/Ciências da computação

Ciências Naturais

Outro (por favor, especifique)

Eu não ensino

Prefiro não dizer

**Incluindo este ano acadêmico, há quantos anos você leciona?**

(1-5; 6-10; 11-15; 16-20; mais de 20)

**Por qual porcentagem do tempo de ensino você usou tecnologias digitais em aula nos últimos 3 meses? [menu suspenso com as opções de resposta]**
 0-10%;  11-25%;  26-50%;  51-75%;  76-100%;  Prefiro não dizer
**Há quanto tempo você utiliza tecnologias digitais no ensino?**

Ainda não usei tecnologias digitais no ensino

Menos de 1 ano

1-3 anos

4-5 anos

6-9 anos

10-14 anos

15-19 anos

20 anos ou mais

Prefiro não dizer

**Quais ferramentas digitais você ou seus alunos já usaram para ensinar e aprender?**

Apresentações

Assistir a vídeos / ouvir áudios

Criação de vídeos/áudios

<p>Ambientes de aprendizagem virtuais          Questionários ou enquetes digitais          Aplicativos ou jogos interativos          Cartazes digitais, mapas mentais, ferramentas de planejamento          Blogs ou wikis          Outro          Ainda não usei nenhuma ferramenta digital em aula          Prefiro não informar</p>
<p><b>Quantos anos têm os alunos que você ensina?</b> (respostas múltiplas: menos de 18 anos; 18-25; 26-30; 31-45; mais de 45)</p>
<p><b>Qual é o perfil principal dos seus alunos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alunos de graduação sem carreira profissional anterior</li> <li>- alunos de pós-graduação sem carreira profissional anterior</li> <li>- alunos adultos em tempo integral</li> <li>- alunos adultos meio período</li> <li>- prefiro não dizer ou não sei</li> </ul>
<p><b>Que porcentagem dos cursos que você ministra são cursos on-line/a distância</b></p> <p>0-10%; <input type="radio"/> 11-25%; <input type="radio"/> 26-50%; <input type="radio"/> 51-75%; <input type="radio"/> 76-100%;</p> <p>(Se 76-100%: Ambiente de trabalho 1; Se &lt; 26% Ambiente de trabalho 2; Se 26-75% Ambiente de trabalho 3)</p>
<p><b>Como você descreveria a si mesmo e seu uso privado de tecnologias digitais?</b> (Discordo totalmente – concordo totalmente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eu acho fácil trabalhar com computadores e outros equipamentos técnicos</li> <li>• Eu uso a Internet extensivamente e com competência</li> <li>• Estou aberto e curioso sobre novos aplicativos, programas, recursos</li> <li>• Sou membro de várias redes sociais</li> </ul>
<p><b>Quão bem seu ambiente de trabalho atende aos seguintes critérios?</b> (Discordo totalmente – concordo totalmente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instituição promove a integração das tecnologias digitais no ensino.</li> <li>• A instituição investe na atualização e melhoria da infraestrutura técnica.</li> <li>• A instituição fornece o suporte técnico necessário.</li> <li>• Os estudantes têm acesso a dispositivos digitais.</li> <li>• A conexão de internet [da organização educacional] é confiável e rápida.</li> <li>• A [organização educacional] apoia o desenvolvimento da minha competência digital, por exemplo por meio de atividades contínuas de desenvolvimento profissional.</li> </ul>
<p><b>(além disso, se pelo menos 25% das aulas forem presenciais)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadros interativos, projetores ou meios de apresentação semelhantes estão disponíveis nas salas em que ensino.</li> <li>• Muitos de meus colegas usam mídia digital em seus cursos. Quão bem seu ambiente de trabalho atende aos seguintes critérios?</li> </ul>
<p><i>Pergunta adicional durante a pilotagem:</i></p>
<p><b>Como você agora, depois de responder ao questionário, avalia sua competência digital como educador?</b></p> <p>Atribua um nível de competência de A1 a C2, em que A1 é o mais baixo e C2 o mais alto.          Eu provavelmente sou um(a)</p> <p>A1: Iniciante          A2: Explorador          B1: Integrador          B2: Especialista          C1: Líder          C2: Pioneiro</p>

## Questionário de feedback

### Obrigado por participar do DigCompEdu Check-In!

Gostaríamos de melhorar a ferramenta de autoavaliação e agradecemos seu feedback.

1. Até que ponto as seguintes declarações refletem sua experiência com a ferramenta DigCompEdu Check-In? (Discordo totalmente – concordo totalmente)

- As perguntas foram relevantes
- As opções de resposta foram relevantes
- Havia muitas perguntas
- Sinto-me bastante avaliado
- Estou decepcionado com meu resultado
- Eu recomendaria a ferramenta Check-In

2. Até que ponto as seguintes afirmações se aplicam ao relatório de feedback?

- Eu li o relatório de feedback completo
- O feedback foi útil
- O feedback foi muito detalhado
- Sinto-me encorajado pelo feedback para usar a mídia digital no ensino
- O feedback me forneceu sugestões e ideias

3. O que você fará em relação ao desenvolvimento de sua competência digital no futuro?

- Absolutamente nada
- Fazer alguma pesquisa on-line
- Juntar-me a uma comunidade profissional on-line
- Participar de cursos de formação
- Participe de cursos on-line (por exemplo, webinars, MOOCs)
- Trocar com meus colegas

4. Outros comentários e sugestões: \_\_\_\_\_

Obrigado pelo seu feedback!