

AVALIAÇÃO DAS
COMPETÊNCIAS DIGITAIS
DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Edição 2023



Organizadores

Marco Antonio Garcia de Carvalho - Fernanda Chocron Miranda

Esse documento pode ser baixado em formato PDF, a partir da seção de publicações da MetaRed (www.metared.org/global/estudios-informes.html)

Edição

Fundación Universia
Av. de Cantabria s/n, Ed. Pereda, Planta 1 28660 Madrid, España
coordinacion@metared.org - www.metared.org

Ao citar esse livro, deve-se referenciá-lo assim:
Carvalho, M. A. G.; Miranda, F. C. (2024). **Avaliação das competências digitais dos docentes do ensino superior no Brasil**. Edição 2023. MetaRed TIC. Brasil.

Edição 2023

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

meta@redTIC Brasil
by uni>ersia

UniRede
Associação Universidade em Rede

45
ANOS
SEMESP

ISBN: 978-85-60272-11-2



Edição 2023

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

meta@redTIC Brasil
by uni>ersia

UniRede
Associação Universidade em Rede

45
ANOS
SEMESP



Comitê Executivo MetaRedTIC Brasil

Presidente: Lúcia Teixeira, SEMESP
Secretário Executivo: Fábio Garcia Reis, SEMESP

Coordenadores dos GTs MetaRedTIC Brasil

Educacionais: Marco Antonio Garcia de Carvalho, UNICAMP
Mulheres TIC: Cristina Ares Elisei, Centro Paula Souza
Cibersegurança: Domingos Sávio Alcântara Machado, UNIT
Indicadores: Marcelo Bardi, USF
Fornecedores: Ewerton Bortolozzo Nunes, FAESA

Presidente da UniRede

Alexandre Martins dos Anjos, UFMT

Representantes de Instituições de Ensino Superior - UniRede

IES Federais: Maria Carmem Freire Diogenes Rêgo, UFRN
IES Estaduais: Valter Gomes Campo, UEG
IFTs: Luis Otoni Meireles Ribeiro, IFSul

Representantes Regionais - UniRede

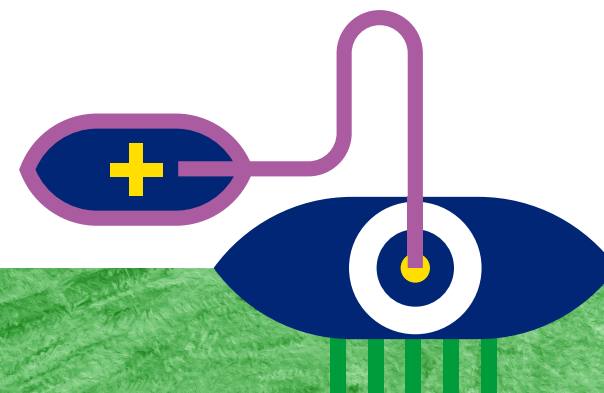
Região Centro-Oeste: Hércules da Costa Sandim, UFMS
Região Nordeste: Livia Fernanda Nery da Silva, UFPI
Região Norte: Fernanda Chocron Miranda, UFPA
Região Sudeste: Vanessa Battestin, IFES
Região Sul: Mára Lúcia Carneiro, UFRGS

Coordenação do GT de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior - UniRede

Fernanda Chocron Miranda, UFPA

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS

DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 1 Importante contribuição em um cenário receptivo à mudança	05	CAPÍTULO 4 Avaliação das competências digitais: área 1 - envolvimento profissional	41	CAPÍTULO 9 Avaliação das competências digitais: área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes	80
APRESENTAÇÃO 2 Um projeto colaborativo de incentivo à reflexão sobre as competências digitais	06	CAPÍTULO 5 Avaliação das competências digitais: área 2 - recursos digitais	51	CAPÍTULO 10 Avaliação das competências digitais: área 7 - Educação aberta (OpenEdu)	91
RESUMO EXECUTIVO	08	CAPÍTULO 6 Avaliação das competências digitais: área 3 - Ensino e Aprendizagem	58	CONCLUSÕES	101
CAPÍTULO 1 Pesquisa em rede: identificação das competências digitais dos docentes brasileiros	11	CAPÍTULO 7 Avaliação das competências digitais: área 4 - Avaliação da Aprendizagem	67	AGRADECIMENTOS	103
CAPÍTULO 2 O perfil dos respondentes: Instituições de ensino superior e docentes	21	CAPÍTULO 8 Avaliação das competências digitais: área 5 - Capacitação dos estudantes	74	ORGANIZADORES	105
CAPÍTULO 3 Percepção do docente quanto às suas competências digitais - avaliação global	31			AUTORES	106
				INTEGRANTES DO GT DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DA METARED TIC BRASIL	110
				INTEGRANTES DO GT DE FORMAÇÃO E COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR DA UNIREDE	111





Lúcia Teixeira

Presidente do Semesp e do Comitê Executivo da MetaRedTIC Brasil

APRESENTAÇÃO 1

Importante contribuição em um cenário receptivo à mudança

Devido à rápida evolução tecnológica e às constantes mudanças nas expectativas e necessidades dos estudantes, as competências digitais têm se mostrado fundamentais para o desenvolvimento do corpo docente das instituições de ensino superior brasileiras, no sentido da formação das habilidades necessárias à implantação dos recursos da Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tanto no ensino, na pesquisa e na extensão em geral quanto na formação de novas gerações de educadores

Na medida em que a transformação digital tornou-se crucial para o sucesso das nossas IES, afetando desde o modelo de negócio até a sua cultura institucional, os professores precisam estar preparados para enfrentar esse momento, até porque os alunos estão ansiosos por essas inovações. Isso implica esforços sistemáticos de formação para os docentes, assim como ações de sensibilização para que possam promover nas suas posturas e práticas as ações formativas mais adequadas aos contextos educacionais em que estão inseridos.

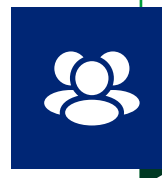
Fico feliz em observar que os resultados desta segunda avaliação das competências digitais dos docentes realizada pela MetaRedTIC Brasil apresentam um avanço no nível de proficiência digital dos docentes brasileiros, quando comparado aos resultados da primeira edição, realizada em 2020. E foi auspicioso constatar que mais de 90% dos educadores afirmaram estar abertos e revelaram curiosidade em relação ao uso de novas tecnologias, ao mesmo tempo que a grande maioria considerou relevante o incentivo e o apoio à sua IES no desenvolvimento dessas competências.

Este novo diagnóstico comprova a relevância do papel que esses profissionais poderão exercer para atender a essas demandas se forem adequadamente estimulados a explorar as potencialidades em um cenário global de constantes modificações.

Com a aplicação das competências digitais, especialmente para implantação de tecnologias e metodologias de ensino inovadoras, os docentes podem conectar e engajar mais os estudantes no processo de aprendizagem, na medida em que aumentam o seu interesse e motivação, proporcionando experiências mais enriquecedoras, agradáveis, significativas e eficazes, resultando na melhoria da qualidade do ensino e contribuindo até mesmo para a redução da evasão nas nossas instituições.

Esse é o papel exercido pela MetaRedTIC Brasil, que desde a sua criação, em 2019, tem a parceria do Semesp, cuja contribuição para os avanços no nível de proficiência dos docentes brasileiros tem sido permanente, como principal hub de redes de cooperação educacional do Brasil.

O sistema de ensino superior brasileiro quer contribuir para o aprimoramento das competências digitais dos professores e dos futuros profissionais de educação. Isso apenas aumenta nosso comprometimento e a nossa confiança na possibilidade de progredirmos na qualificação dos processos de transformação digital que tenham impacto nas áreas acadêmicas e administrativas de nossas IES, intensificando a busca de soluções conjuntas para diminuir custos e melhorar a eficiência, para que possam ter uma atuação cada vez mais qualificada no diversificado cenário educacional do nosso país.



Alexandre Martins dos Anjos

Presidente da Associação Universidade em Rede

APRESENTAÇÃO 2

Um projeto colaborativo de incentivo à reflexão sobre as competências digitais

Com a finalidade de realizar um diagnóstico sobre competências digitais no contexto da educação superior, profissional técnica e tecnológica, no ano de 2022, a Associação Universidade em Rede (UniRede), a MetaRed TIC Brasil e a MetaRed TIC Global realizaram um trabalho em regime de colaboração, visando aprimorar a ferramenta de autoavaliação construída a partir do Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu).

Entre os objetivos da colaboração, ressaltamos a ampliação do engajamento de profissionais que atuam nas Instituições Públicas de Ensino Superior e a adequação da ferramenta de autoavaliação DigCompEdu – Check-in, refletindo especialmente sobre a realidade dos docentes envolvidos na educação pública brasileira.

Nesse contexto, a UniRede¹ se apresenta como uma associação de Instituições Públicas de Educação Superior, que tem entre suas finalidades estatutárias a de promover o desenvolvimento científico e tecnológico da Educação Aberta ou a Distância e de processos formativos cuja mediação didático-pedagógica ocorra com a utilização de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Como associação, congrega representações de associados colaboradores/institucionais, representações das cinco regiões brasileiras e representantes das universidades federais, das universidades estaduais e das instituições federais de educação tecnológica.

¹ UniRede <https://www.auniredede.org.br/portal/quem-somos/estatuto/>

Já a MetaRed Global² é definida enquanto um projeto colaborativo, que forma um conjunto de redes de gestores de TICs de Instituições de Educação Superior (IES) ibero-americanas, públicas e privadas, com o objetivo de partilhar boas práticas, histórias de sucesso e realizar desenvolvimentos tecnológicos colaborativos.

De forma articulada com a MetaRed Global, a MetaRed Brasil³ constitui-se enquanto uma organização de universidades públicas e privadas brasileiras, caracterizada como local de encontro, debate, reflexão e trabalho colaborativo sobre o uso das TICs nas universidades brasileiras, com total respeito ao princípio da autonomia da universidade e, portanto, submetendo-se à liberdade individual de cada universidade para tomar suas próprias decisões, além das recomendações ou boas práticas que emanam da MetaRed.

Para que fosse possível a realização desta parceria, as instituições públicas que integram a UniRede, em parceria com a MetaRed Global e a MetaRed Brasil, constituíram o Grupo de Trabalho (GT) Formação e Competências Digitais no Ensino Superior, instituído no âmbito da associação por meio da portaria nº 10 de 05 de agosto de 2021.

A partir de então, docentes e pesquisadores envolvidos no GT realizaram esforços para aprimorar a ferramenta de autoavaliação DigCompEdu-Check in em língua portuguesa, contemplando especificidades

² MetaRed Global <https://www.metared.org/global/que-es-metared.html>

³ MetaRed Brasil <https://www.metared.org/br/que-e-metared.html>

contextualizadoras das práticas pedagógicas e tecnológicas nas instituições brasileiras.

As atividades do GT tiveram a colaboração de diversos pesquisadores de instituições públicas e representantes de outras instituições de educação associadas à MetaRed TIC Global e à MetaRed TIC Brasil, o que resultou no aperfeiçoamento e na aplicação colaborativa e dialogada da ferramenta de autoavaliação DigCompEdu Check-In.

Nesse sentido, foi de vital importância considerar um levantamento prévio sobre competências digitais na educação no Brasil, a partir do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), baseado no trabalho realizado pela Joint Research Centre (JRC) da Comissão Europeia em 2005, e traduzido e publicado em língua portuguesa, em 2018, por Margarida Lucas e António Moreira.

Almejamos que este e-Book sirva como um material valioso para instituições, educadores, estudantes e profissionais da área, promovendo o resultado de reflexões que destacam os desafios e recomendações potencialmente voltadas ao aprimoramento das competências digitais de educadores brasileiros.

Assim, registramos o nosso agradecimento a todos que integraram o GT UniRede, em nome da professora doutora Fernanda Chocron Miranda, da Universidade Federal do Pará (UFPA), que atuou como coordenadora do Grupo. Expressamos gratidão aos professores e pesquisadores do GT que se dedicaram para a adequação e melhoria da ferramenta de autoavaliação DigiCompEdu, contemplando as especificidades das instituições públicas brasileiras.

Gostaríamos de expressar ainda, em nome do professor doutor Marco Antonio Garcia de Carvalho, docente da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e coordenador do Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais da MetaRed Brasil, o nosso profundo agradecimento pelo trabalho desenvolvido em etapas anteriores a de aplicação da ferramenta de autoavaliação Check-in em parceria com a MetaRed Global e MetaRedeBrasil, por meio do grupo MetaRedeTIC, bem como pelo seu apoio no engajamento das instituições associadas à MetaRed e na condução dos trabalhos desta edição de autoavaliação DigCompEdu.

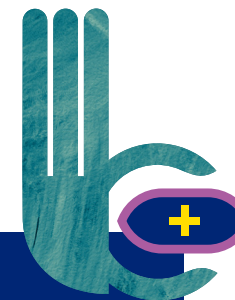
Finalmente, cumpre agradecer e destacar a valiosa contribuição do professor Jiménez García Tomás, da MetaRed Global, nos processos de articulação e de apoio na elaboração do Plano de Trabalho do GT UniRede, assim como a experiência, orientação e participação da professora doutora Andreia Inamorato, enquanto uma das principais investigadoras responsáveis pelo engajamento de pessoas e instituições que fizeram parte deste projeto.

RESUMO EXECUTIVO

O sistema educacional formal, em especial o ensino superior, de que trata este relatório, precisa contribuir para o aprimoramento das competências digitais de estudantes e de futuros profissionais. Isso traz à tona questões relacionadas ao desenvolvimento do corpo docente, no sentido de explorar as potencialidades dos recursos da Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino, na pesquisa e na extensão, e, conseqüentemente, na formação de novas gerações de educadores.

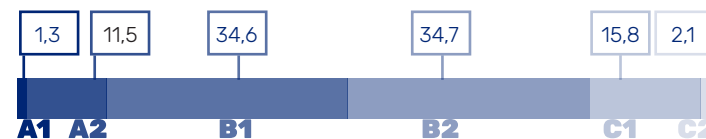
Este levantamento realizado sobre as competências digitais dos docentes do ensino superior consiste em um diagnóstico, um retrato, das competências digitais de 2.728 docentes, de 216 instituições de ensino superior (IES) do Brasil, à luz do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, ou simplesmente DigCompEdu. A pesquisa foi levada a cabo em 2022 e é uma iniciativa da MetaRedTIC Brasil e co-realizada, nesta 2a. edição pela Associação Universidade em Rede (UniRede). Pela primeira vez também foi feito um levantamento das práticas em educação aberta dos docentes, conforme estabelecido no quadro *Opening up Education* (OpenEdu). A escrita deste relatório teve a co-autoria de diversos colegas docentes, técnicos e gestores acadêmicos que atuam em grupos de trabalho de ambas as redes, e que, colaborativamente, configuraram um interessante painel de análise de parte do diverso cenário educacional do nosso país.

Os dados são analisados segundo a perspectiva global e também a partir das 7 áreas constituintes do DigCompEdu e do OpenEdu, tendo em conta o modelo de progressão constituído de seis níveis: Recém-Chegado (A1), Explorador (A2), Integrador (B1), Especialista (B2), Líder (C1), Pioneiro (C2). A auto percepção dos respondentes sobre suas competências digitais ao interagir com o instrumento DigCompEdu *Check-In* é apresentada na figura ao lado.



As competências digitais constituem um importante componente para que o indivíduo possa bem exercer suas atividades profissionais, sua cidadania, se beneficiar das características de um mundo em constante evolução e enfrentar os desafios decorrentes.

Gráfico 1 | Auto-percepção dos respondentes sobre suas competências digitais ao interagir com o instrumento DigCompEdu *Check-In*.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Percebe-se uma predominância dos docentes nos níveis B1 e B2 de competências digitais, aproximadamente 70% dos respondentes da edição 2023 da pesquisa, além dos quase 18% de docentes nos níveis C1 e C2. Trata-se de um bom cenário, similar ao percebido em outros levantamentos, e ligeiramente inferior, em termos de porcentagem de docentes no nível básico de competências digitais (A1/A2), quando se compara com o levantamento realizado pela MetaRedTIC em 2020.

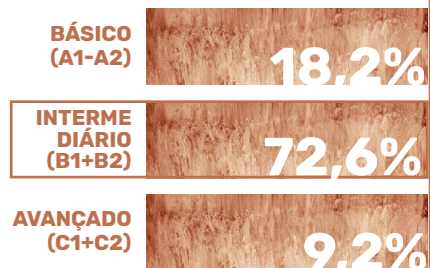
A respeito das áreas de competências, resumimos os dados obtidos em um quadro que apresenta as porcentagens de respondentes por categorias Básico, Intermediário e Avançado.

O quadro elaborado revela a diversidade dos perfis de competência identificados ao longo da pesquisa, descritos detalhadamente ao longo deste relatório, permitindo ao leitor a consulta dos resultados de forma orientada por área de análise do DigCompEdu.

ÁREA 1 ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Esta área representa o DigCompEdu na dimensão da competências profissionais dos educadores e obteve o maior percentual de docentes somados nas categorias Intermediário e Avançado, com mais de 72,6%.

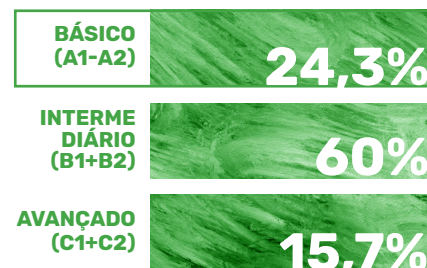
A área contempla competências associadas à comunicação institucional, colaboração profissional e reflexões sobre sua prática pedagógica mediada pela tecnologia.



ÁREA 2 RECURSOS DIGITAIS

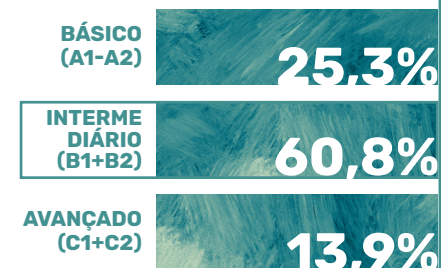
As áreas de 2 a 5 fazem parte do núcleo principal do DigCompEdu, ou seja, se relacionam diretamente com a promoção de estratégias de ensino eficientes e inovadoras.

Em se tratando de Seleção, Criação e Gestão, Proteção e Compartilhamento de recursos digitais, o percentual de 75,7% dos docentes, correspondentes aos níveis Intermediário e Avançado, representam um bom desenvolvimento nesta área de competência.



ÁREA 3 ENSINO E APRENDIZAGEM

Esta área contempla quatro competências distintas, Ensino, Orientação, Aprendizagem colaborativa e Aprendizagem autorregulada. O cenário de 60,8% de respondentes no nível Intermediário junto aos 13,9% dos docentes no nível Avançado constituem um bom diagnóstico para essa área da dimensão pedagógica do DigCompEdu.



ÁREA 4 AVALIAÇÃO

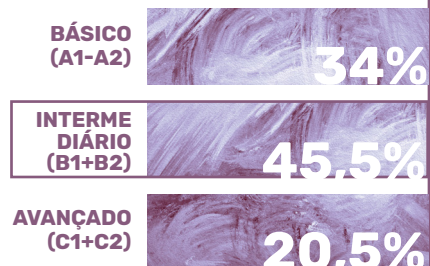
Não restam dúvidas que boas estratégias de avaliação do ensino, a análise das evidências disponíveis acerca dos estudantes e o *feedback* aportam valorosa informação no processo de ensino e na aprendizagem do estudante.

Dentre as áreas do núcleo principal do DigCompEdu, esta área foi a que obteve um maior percentual de docentes no nível básico de competências digitais, 44,2%, o que faz crer que se necessita de um olhar crítico sobre como podemos avançar em seu desenvolvimento.



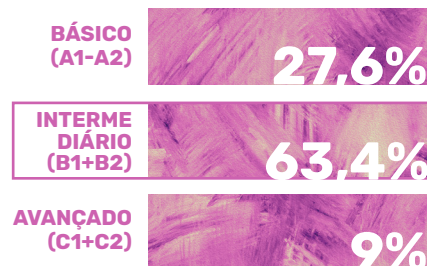
ÁREA 5 CAPACITAÇÃO DOS ESTUDANTES

Nesta área que trata das competências Acessibilidade e inclusão, Diferenciação e Personalização, e Engajamento Ativo, verifica-se a existência ainda de praticamente 1/3 dos respondentes, 34%, no nível Básico de competências. Esse dado representa um conjunto significativo de docentes que somente entendem o potencial das tecnologias digitais ou as exploram de forma básica, os temas de que tratam as competências mencionadas.



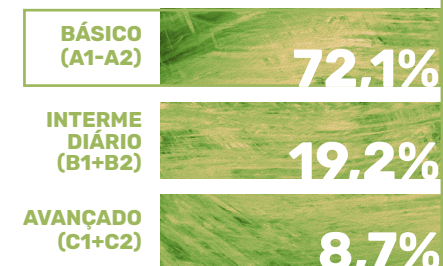
ÁREA 6 PROMOÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS ESTUDANTES

Em se tratando de reconhecer como os docentes incorporam recursos digitais para motivar os estudantes a bem aplicar seus conhecimentos tecnológicos, nota-se a ocorrência de um percentual de 72,4% que possuem ao menos o nível intermediário de competências digitais. As competências desta área têm centralidade no desenvolvimento do estudante e tratam da Alfabetização Midiática, Comunicação e Colaboração Digital, Criação de Conteúdo, Bem-estar e Solução de Problemas.



ÁREA 7 EDUCAÇÃO ABERTA

Neste primeiro levantamento desta nova área de competência, percebe-se que boa parte dos respondentes não está familiarizada com o conceito de Educação Aberta e, portanto, dos recursos educacionais abertos, de práticas de educação aberta e dos conceitos presentes em ciência aberta, competências abordadas pela área.



PESQUISA EM REDE: IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES BRASILEIROS

Apresentação geral

Competências digitais são conhecimentos, habilidades e atitudes que envolvem as tecnologias digitais de informação e comunicação com a finalidade de conseguir atender as demandas de uma sociedade da informação, comunicação e da aprendizagem (ERSTAD, 2005). Considerando a abrangência do conceito de competências, bem como um mapeamento das competências digitais realizado pela Comissão Europeia em 2010, pode-se compreender que se refere, portanto, aos conhecimentos técnicos, metodológicos e atitudinais que permitem fazer uso das tecnologias digitais, por exemplo, para favorecer determinados processos, como o de ensino e aprendizagem ou os relacionados à atuação profissional. Significa também fazer um uso crítico e responsável das tecnologias (SILVA; BEHAR, 2019).

A relevância das competências digitais está sinalizada em documentos oficiais que direcionam os currículos brasileiros da Educação Básica ao Ensino Superior, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC¹) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs²) dos diversos cursos de graduação.

¹ http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf
² <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>



Cacilda Encarnação Augusto Alvarenga (FHO)
Walkiria Martinez Heinrich Ferrer (UNIMAR)



Os estudantes, desde a Educação Básica, precisam construir essas competências, cabendo às diferentes instituições de ensino e aos professores identificar e implementar estratégias para a promoção de seu desenvolvimento.

De acordo com Pereira (apud Carvalho, Marroni e Tavares, 2020, p.5), o sucesso do Brasil como nação está relacionado à capacidade das Instituições de Ensino conseguirem oferecer um ensino que consiga de fato preparar a nossa população para o futuro, para uma *“sociedade em que os limites entre o físico e o digital serão cada vez menos perceptíveis, para um mercado de trabalho que sofrerá mudanças cada vez mais constantes [...]”*. Embora as competências digitais não sejam as únicas competências que precisam ser construídas em um processo formativo³, elas assumem significado no cenário atual para os estudantes e para os professores. Sendo assim, os professores, portanto, devem não apenas construir ou fortalecer as suas competências digitais, importantes para a sua atuação profissional, mas também auxiliar e incentivar os seus estudantes a desenvolvê-las.

³ Concordamos com Delors (1996) quando diz que a formação deve ser capaz de “preparar pessoas para conhecer, fazer, viver e ser”. “Diante dos diversos desafios que virão, a educação torna-se um instrumento indispensável para que a humanidade possa progredir para os ideais de paz, liberdade e justiça social” (Delors, 1996, p. 8).

O termo “competências digitais docentes” refere-se às competências digitais de professores para fazerem uso de tecnologias digitais em sua prática pedagógica. As competências digitais docentes beneficiam não apenas o professor, que pode melhor atingir determinados objetivos de ensino, mas também os alunos, que podem ter a sua aprendizagem favorecida, tendo a oportunidade de conhecer e usar recursos tecnológicos relevantes para a sua formação acadêmica e também futura atuação profissional.

Permitir aos próprios docentes ampliarem a percepção do nível de suas competências digitais com o objetivo principal de pensar em intervenções, visando o seu desenvolvimento ou fortalecimento, torna-se fundamental para os docentes e também para as Instituições de Ensino Superior. O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (REDECKER, 2017), ou simplesmente DigCompEdu, traduzido para o português por Lucas e Moreira (2018), atende a esse propósito.

O DigCompEdu *Check-In* é o instrumento do DigCompEdu que possibilita a avaliação das competências digitais dos professores do ensino superior, pensado inicialmente pelo *Joint Research Center* (JRC), da Comissão Europeia (REDECKER, 2017). Essa avaliação é realizada por um processo de autorreflexão do docente.

A MetaRedTIC, que é uma rede Iberoamericana de instituições de educação superior apoiada pela Fundação Universia, decidiu adotá-lo para identificar as competências digitais dos docentes. No Brasil, a MetaRedTIC tem a parceria do SEMESP desde sua criação em 2019. A pesquisa vem ocorrendo nos diversos países da rede Iberoamericana desde 2020, ano em que ocorreu o primeiro levantamento para identificar as competências digitais dos docentes brasileiros.

Os resultados da segunda pesquisa ou levantamento das competências digitais dos docentes, realizada no Brasil, em 2022, são objeto do presente relatório. Convém destacar a participação da Associação Universidade em Rede – UniRede em todo este processo da realização da pesquisa. Criada em 1999, a Uniredere representa a união de universidades públicas empenhadas em proporcionar a democratização do acesso ao ensino superior público de qualidade.

Check- In DigCompEdu: características do instrumento e níveis de progressão

O DigCompEdu *Check-In* é um instrumento que contempla 22 itens de múltipla escolha que permite ao docente uma autorreflexão sobre as suas competências digitais. Ao final, o educador recebe instantaneamente um *feedback*, identificando seu nível de competência digital em cada uma das áreas avaliadas, bem como sugestões para melhorá-las.

A estrutura do instrumento DigCompEdu busca identificar as competências profissionais e pedagógicas dos educadores e também as competências pedagógicas dos aprendentes ou estudantes, que são exigidas frente às demandas da era digital.

A dimensão profissional envolve o uso que os docentes fazem das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) para interagir, colaborar com seus colegas, bem como favorecer o seu desenvolvimento profissional; a dimensão pedagógica refere-se à utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem, por exemplo, para planejar aulas

ou aplicar estratégias e metodologias de ensino; por fim, a dimensão dos aprendentes envolve diretamente as competências que visam promover o desenvolvimento das competências digitais dos estudantes (PAULA; CASARIN; LUCAS, 2021).

Há competências que são caracterizadas como digitais, outras transversais e outras específicas da área de conhecimento. Como pode-se observar na Figura 1 a seguir, essas competências são categorizadas em seis áreas: 1) envolvimento profissional; 2) recursos digitais; 3) ensino e aprendizagem; 4) avaliação; 5) capacitação dos aprendentes; e 6) promoção das competências digitais dos aprendentes.

No entanto, é importante mencionar, que o instrumento aplicado em 2022, incluiu uma sétima área de competências, chamada de "Educação Aberta", baseada no Quadro *OpenEdu* JRC 2016 (INAMORATO DOS SANTOS; PUNIE; CASTAÑO-MUÑOZ, 2016).

Essa área envolve: Recursos Educacionais Abertos (REA); Práticas Educacionais Abertas e Ciência Aberta.

O Quadro 1 traz alguns exemplos dos objetivos de identificação das competências digitais docentes, considerando cada uma das áreas, permitindo melhor compreender a abrangência do marco *DigCompEdu*⁴.

Figura 1 | Framework/Áreas do DigCompEdu.



Fontes: Redecker (2017, p.15); Tradução de Lucas; Moreira (2018, p.15).

⁴ Para um maior aprofundamento de conhecimentos sobre o instrumento DigCompEdu e acesso a outros exemplos de objetivos e atividades relacionadas às competências digitais dos docentes, recomendamos os estudos de REDECKER (2017); LUCAS e MOREIRA (2018) e INAMORATO DOS SANTOS (2016).

Quadro 1 | Exemplos de objetivos de investigação do DigCompEdu.

<p>ÁREA 1</p> <h3>ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</h3> <p>A Sabe usar tecnologias digitais para melhorar a comunicação institucional com estudantes, pais e terceiros.</p> <p>B Colabora com outros docentes, compartilhando conhecimentos e experiências e inovando as práticas pedagógicas de forma colaborativa, visando ao desenvolvimento profissional contínuo.</p>	<p>ÁREA 2</p> <h3>RECURSOS DIGITAIS</h3> <p>A Sabe selecionar, modificar ou criar recursos digitais, considerando objetivos de aprendizagem e respeitando direitos autorais.</p> <p>B Compartilha recursos digitais criados.</p>	<p>ÁREA 3</p> <h3>ENSINO E APRENDIZAGEM</h3> <p>A Experimenta e faz uso de novas estratégias ou metodologias de ensino envolvendo tecnologias digitais, com o objetivo de favorecer a aprendizagem dos estudantes e melhorar a interação.</p> <p>B Favorece a autorregulação da aprendizagem, permitindo aos estudantes refletirem sobre o quanto e como aprenderam.</p>	<p>ÁREA 4</p> <h3>AVALIAÇÃO</h3> <p>A Faz uso de tecnologias digitais em avaliações de natureza formativa ou somativa.</p> <p>B Analisa dados relativos à aprendizagem e ao desempenho acadêmico dos estudantes, orneando a eles também um <i>feedback</i>.</p>
<p>ÁREA 5</p> <h3>CAPACITAÇÃO DOS ESTUDANTES</h3> <p>A Sabe usar tecnologias digitais que favoreçam a acessibilidade, a inclusão, que se refere ao atendimento às diferentes necessidades de aprendizagem dos alunos, a partir de estratégias diversas.</p> <p>B Propõe aos estudantes, com o auxílio das tecnologias, atividades práticas que envolvam investigação científica, resolução de problemas e expressão criativa e que possam favorecer a aprendizagem de forma contextualizada e significativa.</p>	<p>ÁREA 6</p> <h3>PROMOÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS ESTUDANTES</h3> <p>A Propõe aos estudantes atividades que exijam a busca e a análise crítica de informações, bem como o uso responsável de tecnologias digitais, respeitando direitos autorais e o bem-estar físico, psicológico e social.</p> <p>B Solicita aos estudantes a realização de atividades pedagógicas voltadas à resolução, por eles, de problemas técnicos e a transferência criativa de conhecimentos tecnológicos para novas situações.</p>	<p>ÁREA 7</p> <h3>EDUCAÇÃO ABERTA</h3> <p>A Sabe como encontrar e utilizar licenças abertas em recursos educacionais.</p> <p>B Utiliza recursos educacionais abertos (REA) nas aulas.</p> <p>C Publica materiais que desenvolve com licenças educacionais abertas.</p> <p>D Menciona corretamente os REA que utiliza.</p> <p>E Utiliza e publica em revistas científicas de acesso aberto.</p>	

Para as seis áreas⁵, há um total de 22 competências que estabelecem relações entre elas, as quais podem ser identificadas na Figura 2 a seguir:

⁵ 1-Envolvimento Profissional, 2-Recursos Digitais, 3-Ensino e Aprendizagem, 4-Avaliação, 5-Capacitação dos aprendentes e 6-Promoção da competência digital dos aprendentes.

Figura 2 | Competências e suas conexões.

Competências profissionais dos educadores

Competências pedagógicas dos educadores

Competências dos aprendentes



Fonte: Redecker (2017, p. 16); Tradução de Lucas; Moreira (2018, p.16).

A sétima área, Educação Aberta, envolve três competências que podem ser sintetizadas em: 1 - (Recursos Educacionais Abertos) Localização e utilização de recursos educacionais abertos, 2 - (Práticas Educacionais Abertas) Adoção de práticas de ensino abertas e que possam favorecer a inclusão e acessibilidade também de estudantes público alvo da educação especial e 3 - (Ciência Aberta) Publicação e divulgação de estudos e materiais em periódicos ou revistas científicas abertas. Considerando Inamorato dos Santos (2016), essa área tem 10 dimensões, inter-relacionadas, que são: Acesso, Conteúdo, Pedagogia, Reconhecimento, Colaboração, Pesquisa, Estratégia, Tecnologia, Qualidade e Liderança, como mostra a Figura 3.

Figura 3 | Framework OpenEdu/As 10 dimensões da Educação aberta.



Fonte: Inamorato dos Santos (2016, p. 9).

O DigCompEdu identifica também o estágio de proficiência em competências digitais do docente, organizado em seis níveis. Quando o professor começa a responder o questionário, é solicitado que indique qual o nível que acredita ter de competência digital. Ao terminar de responder o questionário, a ferramenta questiona novamente como o professor se percebe em relação ao seu nível de proficiência, permitindo uma comparação entre os níveis identificados no início, ao final do questionário e a partir das respostas ao instrumento DigCompEdu *Check-In*.

Além da identificação do nível ou da proficiência em competências digitais, o docente recebe também sugestões sobre o que precisa fazer para melhorar a sua proficiência, para avançar para a próxima etapa.

Os níveis variam de A1, também chamado de “recém-chegado”, a C2, também chamado de “pioneiro”, sendo A1 o nível mais baixo e C2 o mais avançado, como podemos observar na Figura 4 a seguir.

Figura 4 | Níveis de proficiência/progressão do DigComEdu.



Fontes: Redecker (2017, p.29); Lucas; Moreira (2018, p.29).

O nível considerado mais avançado contempla todos os níveis anteriores a ele. Isso significa, por exemplo, que um professor do nível C2, Pioneiro, tem as competências exigidas nos níveis anteriores, menos avançadas. O referencial teórico da taxonomia Bloom (1956) está contemplado no instrumento DigCompEdu, no que se refere aos níveis de desenvolvimento das competências. Considerando os domínios cognitivos da taxonomia de Bloom (1956), as situações apresentadas nos itens dos instrumentos, abordam domínios cognitivos que variam do nível conhecimento (1º domínio cognitivo) ao domínio avaliação (último domínio cognitivo). O último domínio cognitivo contempla todos os domínios que o antecedem.

Uma escala de pontuação que varia de 0 a 88 pontos define o nível de proficiência em competências digitais dos educadores. O Quadro 2, a seguir, adaptado de Prendes-Espinosa; Carvalho (2022, p. 16) permite conhecer a distribuição da pontuação. Ressalta-se que esta pontuação se refere às 22 perguntas das áreas 1 até 6. Neste levantamento, as três perguntas da área 7 não foram inseridas no cômputo da pontuação.

Quadro 2 | Escala de pontuação referente aos níveis de proficiência em competências digitais.



Fonte: Inamorato dos Santos (2016, p. 9).

O Quadro 3 permite o entendimento de algumas das características dos docentes considerando cada um dos níveis de proficiências em competências digitais, identificados pelo DigCompEdu.

Quadro 3 | Características dos docentes relacionadas aos níveis de proficiência em competências digitais.



Sabe do potencial das tecnologias digitais para melhorar a sua prática pedagógica e profissional, mas ainda faz pouco uso, ou apenas as utiliza para preparar aulas ou se comunicar com a instituição, por exemplo, via *e-mail*. Professores “recém-chegados” precisam ser muito incentivados e orientados para conseguirem fazer um uso mais efetivo das tecnologias na sua prática pedagógica.



O professor, além de saber sobre o potencial das tecnologias digitais, está interessado em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional. Os “exploradores” já usam tecnologias digitais, mas não tanto quanto poderiam usar. Eles também precisam ser incentivados para fazer um melhor uso, principalmente por colegas que podem inspirá-los, compartilhando suas práticas pedagógicas que envolvem as tecnologias.



O professor faz uso de tecnologias digitais em diversas situações, seja na sua prática pedagógica ou para melhorar o seu envolvimento profissional. Ele é motivado a explorar novas tecnologias para ampliar os seus conhecimentos e as possibilidades de atividades pedagógicas, mas ainda sente a necessidade de entender melhor como funcionam determinadas tecnologias e como elas podem ser incorporadas às estratégias de ensino e aprendizagem.

Professores “integradores”, se conseguirem mais tempo para explorarem e refletirem sobre as ferramentas tecnológicas, bem como para trocar ideias e experiências com colegas, avançarão rapidamente para o próximo nível, que é o “Especialista”.



Caracteriza aquele professor que usa diversas tecnologias digitais na sua prática pedagógica e profissional, com confiança e de forma criativa. Ele é capaz de selecionar tecnologias digitais para determinadas situações, identificando as vantagens e desvantagens de usá-las.

Professores “especialistas” sabem que há muitas coisas que ainda desconhecem, sendo curiosos e dispostos a aprender e implementar novas práticas. Eles gostam de explorar novas ferramentas, pois sabem que isso vai favorecer a adoção de novas estratégias de ensino.

Professores com esse nível de proficiência tendem a apoiar a adoção de práticas inovadoras em suas instituições de ensino.



Professor que utiliza com frequência tecnologias diversas e em diferentes momentos, com o objetivo de atingir mais plenamente os objetivos de aprendizagem, melhorando suas práticas pedagógicas e profissionais.

Professores “líderes” conhecem muitas tecnologias digitais e estratégias de ensino que as envolvem, sabendo identificar as que são mais adequadas para cada situação.

Eles estão sempre atualizados quanto a novas tecnologias e estratégias, a partir também da troca de ideias com colegas.

Eles não só compartilham seus conhecimentos com colegas, mas também os inspiram.



O professor questiona se novas práticas envolvendo o uso de tecnologias digitais, que ele mesmo utiliza, são realmente as melhores práticas, se são adequadas.

Professores “Pioneiros” visualizam limitações em determinadas práticas e vão em busca de outras que possam favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Eles buscam conhecer e usar as tecnologias digitais consideradas mais difíceis de serem utilizadas, ou mais inovadoras, bem como planejam e desenvolvem novas práticas pedagógicas.

São aqueles que costumam liderar a inovação na instituição e inspirar os demais educadores.

Fonte: elaborado considerando Redecker (2017) e Lucas e Moreira (2018).

Considera-se importante ressaltar que a classificação do docente em um determinado nível de proficiência não é determinante para que ele permaneça nesse nível. O seu interesse em construir conhecimentos, de forma autônoma, colaborativa ou por meio de formações continuadas, por exemplo, pode favorecer que atinja níveis mais altos de proficiência. O desenvolvimento de suas competências digitais pode ocorrer a todo momento, em/ou meio situações que incentivem a exploração e uso das tecnologias digitais, bem como e também por meio de a partir do conhecimento de como outros docentes ou colegas utilizam determinados recursos. Identificar as competências digitais para conseguir desenvolvê-las ou fortalecê-las está entre as principais justificativas para a relevância de estudar as competências digitais dos educadores.

Caminhos metodológicos: passos principais

O instrumento *Check-In DigCompEdu* contempla 22 perguntas com 5 alternativas de respostas, que contam na pontuação do participante, além de mais 3 perguntas associadas à área 7, Educação Aberta, com 7 alternativas de respostas. Ao final das perguntas relacionadas às competências digitais, há também um conjunto de questões que identificam o perfil do respondente. O instrumento foi disponibilizado em *software* de coleta de dados *on-line*, chamado Qualtrics XM, com o apoio da Universia⁶.

Em 2022, houve uma tradução e adaptação semântico-cultural da versão do instrumento que foi aplicado com docentes espanhóis para o português do Brasil. Essa adaptação teve como propósito principal favorecer o entendimento, pelos docentes brasileiros, das situações a eles apresentadas envolvendo o uso de tecnologias digitais, considerando as competências investigadas e o contexto em que os docentes brasileiros estão inseridos. A adaptação foi realizada por pesquisadores-colaboradores, também integrantes do Grupo de Tecnologias Educacionais (GT EduTec) da MetaRedTIC Brasil e do Grupo de Trabalho de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da Unirede.

Após a adaptação semântico-cultural e antes da divulgação externa, o instrumento foi respondido por uma amostra de docentes, integrantes também do GT TecEdu MetaRedTIC Brasil. Apenas depois da avaliação desses docentes e alterações finais, por eles sugeridas, o instrumento foi

divulgado para a comunidade externa. O GT TecEdu MetaRedTIC Brasil também assumiu o trabalho de preparação do site⁷ para disponibilização do instrumento, adaptado de MetaRed Ecuador (s.d), favorecendo aos docentes respondentes terem mais conhecimentos sobre a pesquisa.

A coleta de dados ocorreu no período de 25 de abril a 31 de julho de 2022. Houve uma divulgação inicial da Pesquisa em um evento do GT TecEdu MetaRedTIC Brasil, com o apoio do SEMESP e da UniRede, bem como o incentivo destas organizações para que as Instituições de Ensino Superior parceiras solicitassem a participação de seus docentes. Os membros do GT TecEdu MetaRedTIC Brasil e do GT de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da Unirede também divulgaram a pesquisa em suas IES, contando com o apoio, em muitas delas, dos seus Reitores e Gestores no processo de divulgação.

O reconhecimento das Instituições de Ensino Superior sobre a importância das competências digitais docentes é fundamental para que os professores participem do estudos sobre a temática e sintam-se incentivados a desenvolvê-las ou fortalecê-las. Esse reconhecimento também é o ponto de partida, ou *“check-In”*, para a implementação de ações que favoreçam aos docentes integrarem as tecnologias digitais de informação e comunicação às suas práticas pedagógicas⁸, de maneira que os estudantes também reconheçam a relevância das competências digitais para a sua formação acadêmica inicial, continuada e para o seu desenvolvimento profissional.

⁶ <https://www.universia.net/br/quienes-somos.html>

⁷ https://www.metared.org/br/competenciadigitalbrasil_2022.html

⁸ Embora o foco aqui seja, especialmente, a integração das tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem, é importante lembrar da sua contribuição para outras atuações que o docente pode ter como a de pesquisador ou gestor.

BLOOM, B. S. et al. **Taxonomy of educational objectives**. New York: David McKay, 1956.

CARVALHO, M. A. G.; MARRONI, L.S.; TAVARES, A.A. **Avaliação de competências digitais dos docentes do ensino superior brasileiro**. MetaRed Brasil 2020, abril 2021. Disponível em: <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/brasil/Avaliacao-de-Competencias-Digitais.pdf> Acesso em: 04 agos. 2023.

DELORS, J. **La educación encierra un tesoro**, 1996 Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa

ERSTAD, O. **Digital Kompetanse** [Digital Literacy; in Norwegian]. Oslo, Universitetsforlaget, 2005.

INAMORATO DOS SANTOS, A., **Practical Guidelines on Open Education for Academics: modernising higher education via open educational practices**, EUR 29672 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>. Acesso em: 04 agos. 2023.

INAMORATO DOS SANTOS, A., PUNIE, Y., CASTAÑO-MUÑOZ, J. **Opening up Education: a Support Framework for Higher Education Institutions**. JRC Science for Policy Report, 2016. Disponível em: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/what-open-education/openedu-framework-and-gui-delines_en Acesso em: 04 agos. 2023

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2018. Disponível em https://aefreamunde.com/attachments/article/185/2_DigCompEdu_Quadro%20Europeu%20Compet%C3%Aancia%20Digital%20Educadores.pdf . Acesso em: 19 out 2023.

METARED BRASIL. **Avaliação das competências digitais dos professores do ensino superior brasileiro**. MetaRed Brasil, 2023. Disponível em: https://www.metared.org/br/competenciadigitalbrasil_2022.html. Acesso em: 04 agos. 2023.

METARED ECUADOR. **Autoevaluación de las competencias digitales de los docentes**. MetaRed Ecuador, s.d. Disponível em: <https://www.metared.org/ec/digicompedu.html>. Acesso em: 04 agos. 2023.

PAULA, R. S. L.; CASARIN, H. C. S.; LUCAS, M. **Competência digital e informacional de docentes da educação superior: enfoque do quadro DigCompEdu no Brasil**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 21 out. 2021, Rio de Janeiro. Anais [...]. Rio de Janeiro: Enancib/Ancib, 2021. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxienancib/paper/viewFile/635/421>. Acesso em: 13 abr. 2023.

PRENDES-ESPINOSA, M.P. ; CARVALHO, M.A.G. **Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2021, 2022**. MetaRed TIC. España. Disponível em: [https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de Educación Superior-Informe_2021.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Los%20retos%20de%20la%20competencia%20digital%20del%20profesorado%20iberoamericano%20de%20Educación%20Superior-Informe_2021.pdf) Acesso em: 04 agos.2023

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> Acesso em 04. agos.2023.

SILVA, K. K. A.; BEHAR, P.A. **Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito**. EDUR. Educação em Revista. Belo Horizonte. v.35, p. 1-32.; 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/wPS3NwL-TxtKgZBmpQyNfdVg/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 04 agos. 2023.

O PERFIL DOS RESPONDENTES: INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E DOCENTES

Apresentamos neste capítulo uma seleção das principais características associadas aos docentes respondentes do questionário de perfil profissional e institucional. O questionário de perfil foi composto de 14 perguntas objetivas, posicionadas ao final da autoavaliação de competências digitais, e constituem subsídios importantes para compor a análise dos resultados por nível de competência.

As perguntas do questionário se desdobram em diversos indicadores de uso ou costumes, assim como aqueles inerentes ao entorno de trabalho nas Instituições de Ensino Superior (IES), associados às tecnologias digitais. Alguns dados são seguidos de gráficos ou tabelas, comparando-os também com os dados da campanha anterior realizada em 2020.

O número de respondentes nesta segunda avaliação de competências digitais foi de 2.728 docentes do ensino superior, oriundos de 216 IES distintas. Trata-se de um número de docentes inferior ao observado na campanha 2020, mas ainda significativo em termos de quantidade e diversidade de perfis de respondentes, vinculados a instituições de diferentes categorias e modelos de formação.





Marco Antonio Garcia de Carvalho (UNICAMP)

Figura 1 | Número de docentes e IES participantes na campanha 2022.



Tabela 1 | Número de docentes e IES participantes nas campanhas 2020 e 2022.

CAMPANHA	 DOCENTES	 IES	PÚBLICAS	PRIVADAS
2022	2728	216	56 - 25.9%	160 - 74.1%
2020	3122	66	13 - 20%	53 - 80%

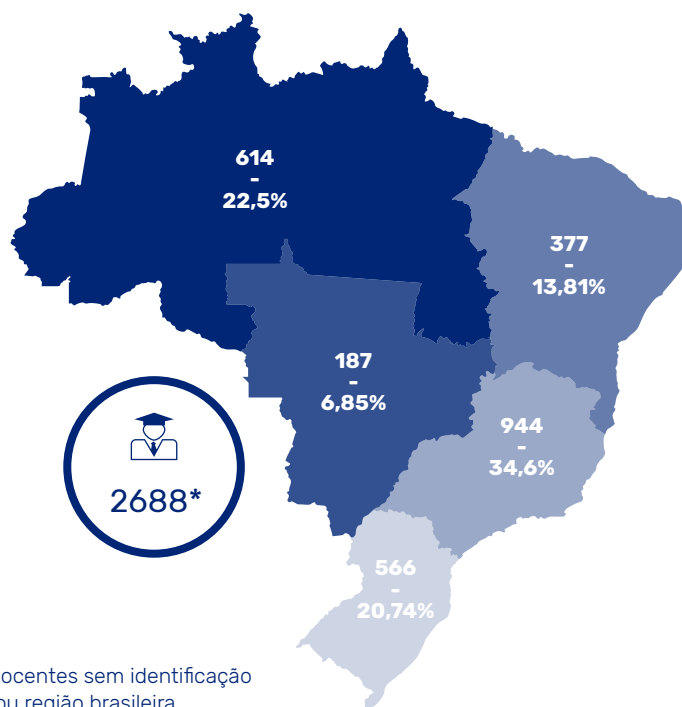
Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Diferentemente dos dados obtidos em 2020, nesta edição da pesquisa, também obtivemos respondentes vinculados a um conjunto mais diversificado de IES do ponto de vista da localização regional. Como se pode observar na Figura 2, a distribuição dos respondentes e das instituições por região foi significativamente maior.

Importante destacar o quantitativo de docentes participantes alcançado no Norte do Brasil, que ficou atrás apenas do Sudeste, sendo essa

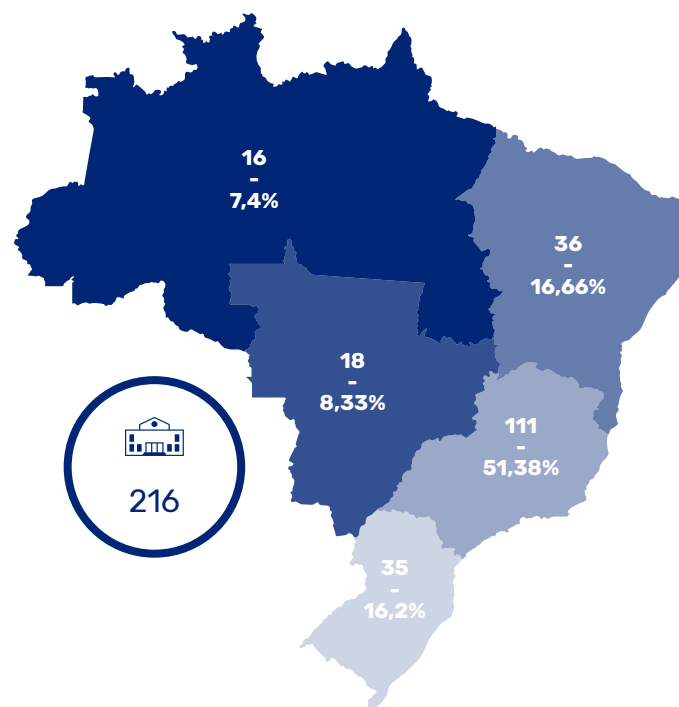
a região mais populosa do país e com a maior concentração de IES. Logo, mesmo com os altos percentuais do Sudeste evidenciados nas Figuras 2 e 3, todas as demais regiões alcançaram níveis de participação interessantes e que permitem análises mais abrangentes e favoráveis ao reconhecimento da multiplicidade de realidades educacionais que constituem o Ensino Superior brasileiro.

Figura 2 | Número de docentes por região na campanha 2022.



* +40 docentes sem identificação de IES ou região brasileira

Figura 3 | Número de Instituições por região na campanha 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Perfil sócio-demográfico

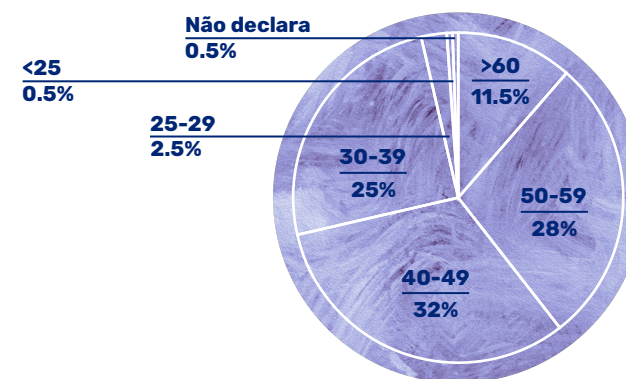
As variáveis gênero e idade são de interesse constante em pesquisas, científicas ou não. Suas análises podem ser correlacionadas com distintas políticas ou aspectos na formação e cultura do indivíduo, por exemplo. Percebe-se que a amostra de participantes foi bastante equilibrada quanto ao gênero: em termos percentuais, as diferenças aparecem somente na 1a casa decimal. Na Figura 4 abaixo, optou-se em arredondar para o número inteiro mais próximo. Em 2022, a porcentagem de homens e mulheres foi de 49% de respondentes cada, sendo de 1% a amostra de professores que preferiram não se identificar. De acordo com o Censo da Educação Superior 2021, divulgado pelo INEP em 2022, o Brasil tem aproximadamente 359 mil docentes em exercício. A porcentagem de respondentes por gênero, desta edição da pesquisa em competências digitais, é bem similar ao existente no Brasil, sendo de cerca de 53% de homens e 47% de mulheres, conforme também divulgado pelo mesmo Censo.

Figura 4 | Docentes por gênero nas campanhas 2020 e 2022.



Quanto à idade dos participantes, se observa uma boa distribuição entre os três grupos etários que vão dos 30-39, 40-49 e 50-59. Trata-se de uma amostragem coerente com a carreira de magistério de nível superior, já que o docente em geral começa a lecionar um pouco mais tarde em função da exigência de pós-graduação em diversas áreas e instituições. A maior parcela obtida coube à faixa dos 40 aos 59 anos, com 32% dos respondentes.

Grafico 1 | Docentes participantes da Campanha 2022, por grupo etário.



Percebe-se que na variável “título acadêmico”, a maior parcela de docentes concentra-se no grau de doutor, com 57% dos respondentes, seguido daqueles que realizaram o mestrado, com 32%. Estes dados, portanto, ilustrados no Gráfico 2, parecem estar correlacionado com a faixa etária dos respondentes. Ainda no mesmo contexto, insere-se o indicador de tempo de magistério: o maior bloco de docentes possui mais de 20 anos de docência com aproximadamente 34% dos respondentes, conforme mostra o Gráfico 3. Novamente é possível perceber a coerência com os dados da faixa etária, já que cerca de 70% dos docentes estão acima dos 40 anos de idade e, portanto, torna factível um maior tempo de magistério.

Gráfico 2 | Docentes por titulação.

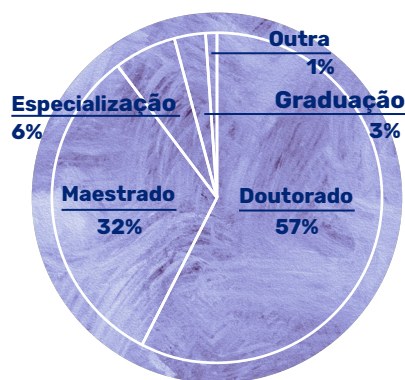
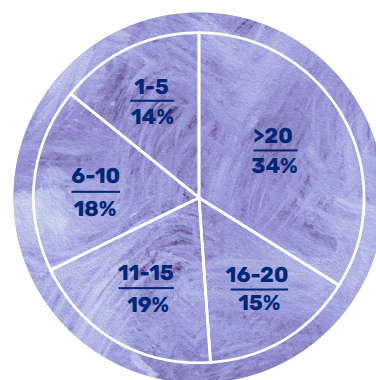


Gráfico 3 | Docentes por tempo de magistério.



Finalizando os dados sócio-demográficos do docente, a campanha 2022 perguntou sobre a sua área de formação e área de ensino. Nesta forma separada de identificar a área de atuação, é possível verificar desloca-

mentos existentes na carreira do docente. Como se pode ver nos Gráficos 4 e 5, o destaque da área de ensino e formação ficou com a saúde, com 30% e 26%, respectivamente.

Gráfico 4 | Docentes por área de ensino.

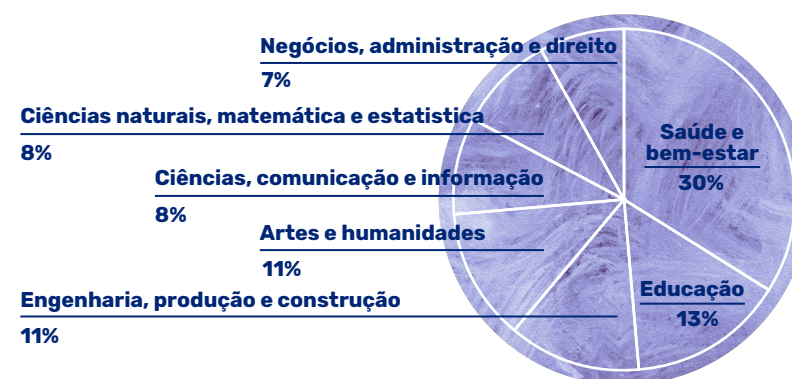
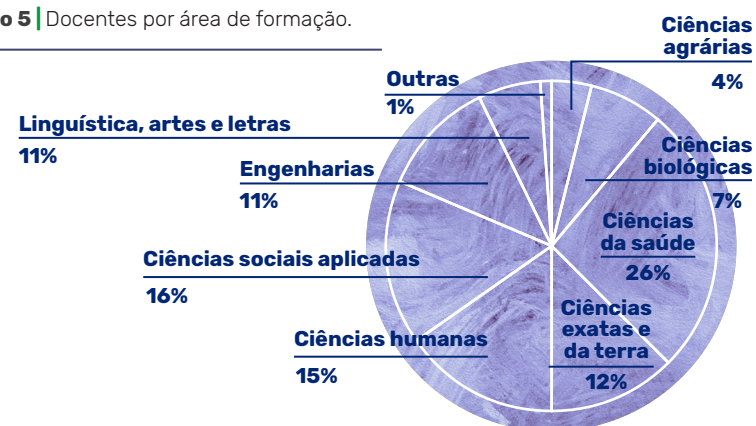


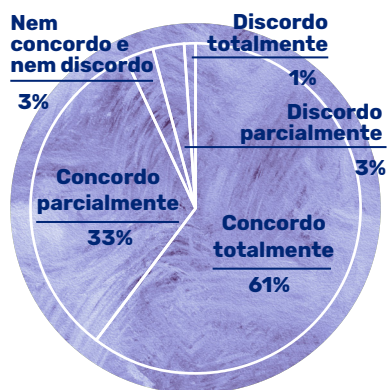
Gráfico 5 | Docentes por área de formação.



Uso da tecnologia e perfil técnico

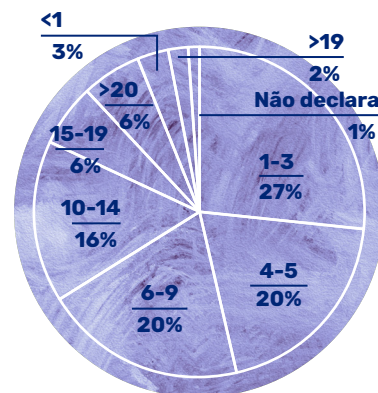
Ainda no quesito caracterização do docente, a pesquisa de avaliação de competências digitais coletou informações a fim de conhecer hábitos e percepções sobre uso, tempo e facilidade de uso acerca de tecnologias. São seis indicadores que traduzem o quão familiarizado o docente está de dispositivos e produtos de *software* aplicados ao ensino e que inclui ainda uma menção à “abertura” (ou curiosidade) do docente ao novo no que diz respeito à tecnologia.

Gráfico 6 | Usa Internet de forma competente.



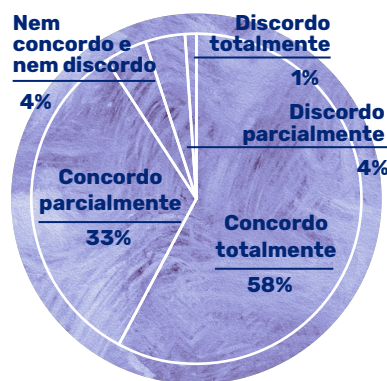
94% dos docentes disseram ser usuários competentes da Internet. Em geral, isso se traduz com facilidade de uso de navegadores, correio eletrônico, mecanismos de busca, compra eletrônica e uso de serviços virtuais (egov, por exemplo)

Gráfico 7 | Tempo de uso da tecnologia (anos).



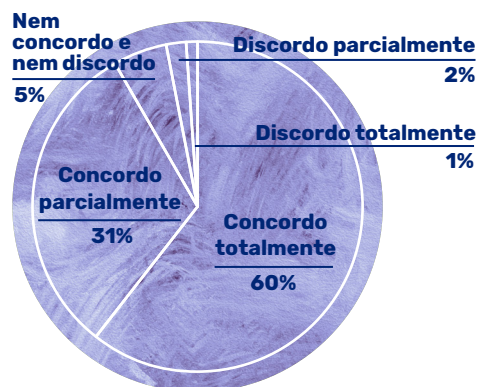
Quase 1 em cada 3 docentes, 30%, usa tecnologia no ensino há mais de 10 anos. Isso denota um movimento predecessor à pandemia de COVID-19 e que segue uma tendência existente do uso da tecnologia como mediadora de processos de ensino.

Gráfico 8 | Facilidade com computadores e dispositivos.



91% dos docentes têm facilidade em trabalhar com computadores. Esse parece ser um instrumento familiar, incorporado à rotina de trabalho.

Gráfico 9 | Sou aberto(a) e curioso(a) sobre novas aplicações, programas, recursos.

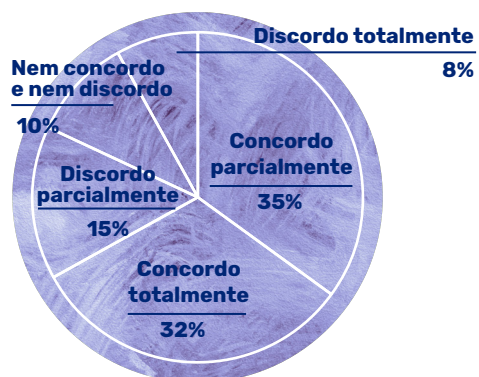


91% dos docentes estão abertos ao uso de novas tecnologias. Trata-se de um indicador muito importante em uma área em que produtos e aplicativos mudam constantemente.

Tabela 2 | Que ferramentas/atividades digitais já utilizou com os seus estudantes para o ensino e aprendizagem? (possíveis várias respostas simultâneas).

FERRAMENTA	DOCENTES	%
Apresentações em slides	2417	89%
Vídeos	2300	84%
Plataformas de webconferência	2255	83%
Questionários ou avaliações digitais	1871	69%
Ambientes virtuais de aprendizagem	1813	66%
Áudios	1220	45%
Mapas mentais	1078	40%
Aplicativos e jogos interativos	1029	38%
Cartazes ou panéis digitais	652	24%
Outros	404	15%
Blogs ou páginas wiki	377	14%
Prefiro não declarar	12	0%
Nunca usei qualquer recurso digital na sala da aula	4	0%

Gráfico 10 | Sou membro de várias redes sociais.



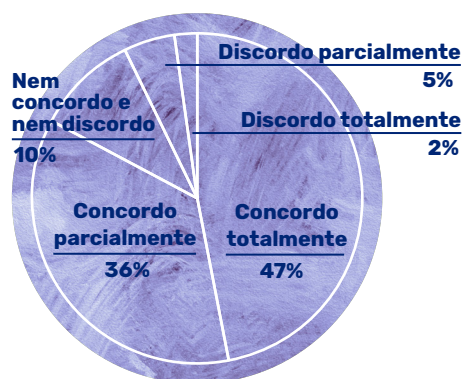
Fazer parte de uma rede social aumenta a empatia, comunicação e, por vezes, consiste em mais um ambiente de ensino. Dentre os respondentes, 77% dos docentes disseram participar de redes sociais nesta segunda campanha.

A apresentação de slides é a estratégia utilizada por 89% dos docentes, o maior nível de respostas do questionário de ferramentas ou atividades. Talvez impulsionado pela COVID-19, vídeos e plataformas de videoconferência atingiram 84% e 83% de respostas, respectivamente. Na mesma linha, ferramentas do tipo quizzes e questionários on-line alcançaram um alto patamar de uso, de quase 70%. Cabe lembrar que os dados foram coletados no final do 1º semestre de 2022, o que para a maioria das IES já se consolidava como período normal de ensino, ou seja, o primeiro sem a condução de atividades no formato de Ensino Remoto Emergencial.

Ambiente de trabalho

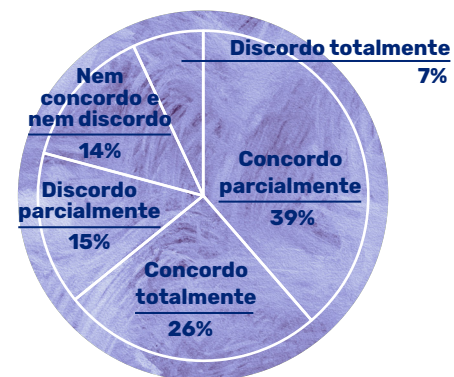
Em complemento às características do docente, coletaram-se também indicadores sobre o entorno de trabalho nas instituições de ensino. Esses dados são importantes para contextualizar e apoiar análises, por exemplo, relacionadas à área 1, Envolvimento Profissional, do DigCompEdu. Trata-se de um conjunto de seis indicadores, cinco dos quais associados diretamente às condições de infraestrutura.

Gráfico 11 | A IES promove a integração de tecnologias digitais no ensino.



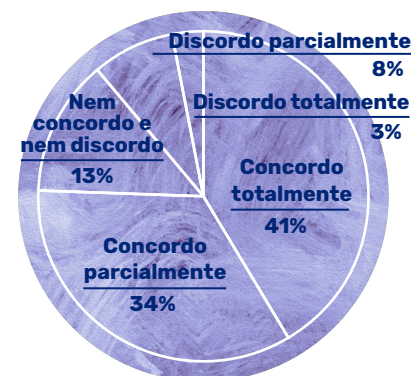
83% dos respondentes disseram que a IES em que atuam se preocupa em remover e integrar o uso de tecnologias digitais nos processos de ensino.

Gráfico 12 | A IES investe na atualização e melhoria da infraestrutura técnica.



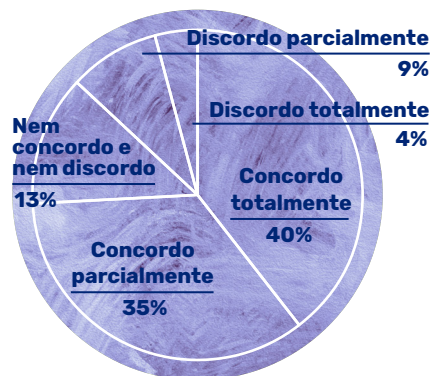
Estar atualizado tecnologicamente é um fator que aproxima o estudante da instituição e das atividades de ensino. 75% dos docentes acreditam que sua IES investe neste processo.

Gráfico 13 | A conexão com a Internet da IES é confiável e rápida.



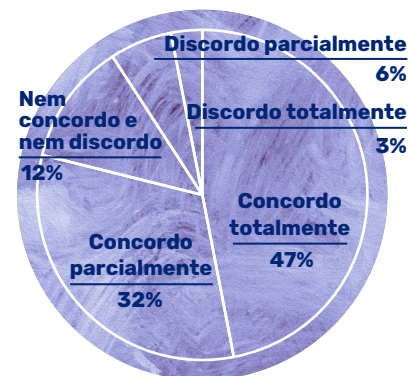
A Internet é uma grande plataforma para utilização de aplicativos, serviços, comunicação e busca de informação, dentre outras possibilidades. 65% das respostas obtidas concordam que a Internet em sua IES é confiável (estável) e tem boa velocidade (capacidade de envio e download de dados).

Gráfico 14 | A IES fornece o suporte técnico necessário.



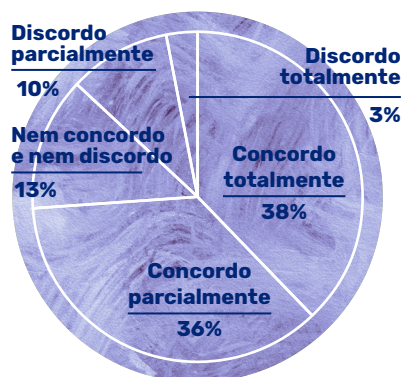
Problemas e dúvidas decorrentes do uso da tecnologia e de aparelhos são comuns. Portanto, é necessário prover adequado suporte aos usuários. 75% dos docentes acreditam que este suporte é dado de maneira adequada em suas IES.

Gráfico 16 | A IES apoia o desenvolvimento da minha competência digital.



O olhar que a instituição tem sobre as competências digitais dos docentes diz bastante sobre sua política de uso das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. Do total de respondentes, 79% responderam que a IES se preocupa e apoia o desenvolvimento das competências digitais.

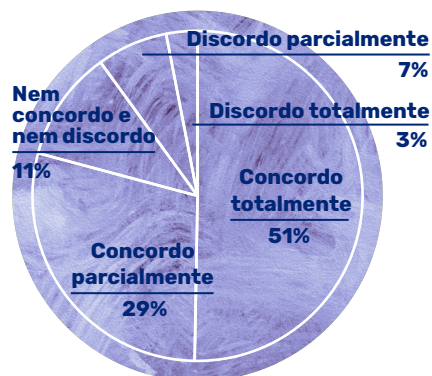
Gráfico 15 | Os estudantes têm acesso a dispositivos digitais.



74% dos respondentes disseram que suas IES provêem adequado acesso à dispositivos tecnológicos. Trata-se de uma questão de inclusão digital e possibilita o desenvolvimento das competências digitais dos próprios estudantes.

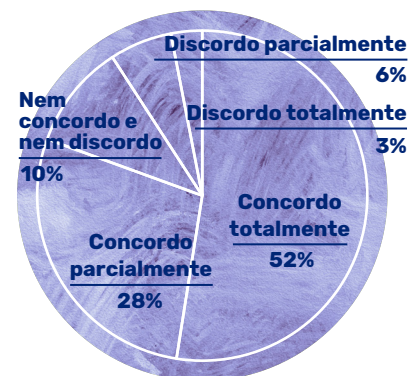
Vale frisar que a pandemia de COVID-19 foi um grande catalisador de ações institucionais relacionadas à adoção de tecnologias, por razões obviamente indesejadas. Finalizando o questionário docente, agregamos ainda os 4 indicadores a seguir que aportam informações importantes acerca das ações institucionais e sobre o legado para o desenvolvimento das competências digitais do docente.

Gráfico 17 | A IES facilitou a adaptação metodológica para as aulas on-line.



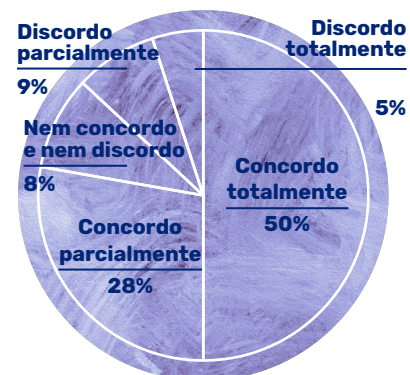
80% dos docentes concordam em que suas IES facilitaram a transição metodológica das aulas presenciais para o ambiente remoto. Trata-se de um dado importante, mas que precisaria de um aprofundamento de como se deu essa transição, se a IES orientou e definiu um modelo pedagógico virtual no período da crise.

Gráfico 18 | A IES proveu ferramentas computacionais para trabalhar os conteúdos digitais.



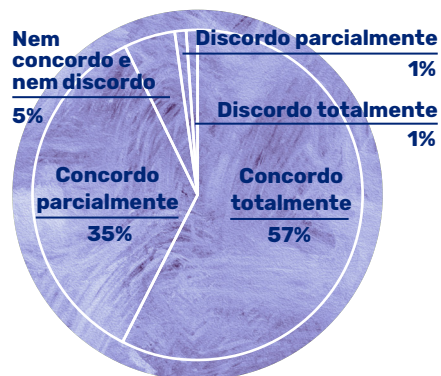
Estes dois indicadores tratam do apoio dado pela IES aos professores durante o período da COVID-19, para o bom desenvolvimento das aulas remotas. 80% e 78% dos docentes acreditam terem recebido apoio em termos de produtos de software e uso de equipamentos, respectivamente, no desenvolvimento de suas aulas on-line. Caberia um detalhamento sobre a dimensão do apoio proporcionado pela IES, confrontando com a estrutura da qual o professor já dispunha.

Gráfico 19 | A IES proveu equipamentos para ministrar aulas em diferentes modalidades.



De qualquer forma, entende-se a importância deste indicador, certo que o ensino remoto emergencial foi amplamente utilizado no Brasil durante mais de 1 ano.

Gráfico 20 | A experiência em 2021 melhorou meu nível de competência digital.



Esse último indicador atesta um dos legados da pandemia de COVID-19, do ponto de vista profissional: 92% dos docentes responderam que melhoraram suas competências digitais após a experiência vivida no Ensino Remoto Emergencial. A imersão no mundo digital foi capaz de acelerar o aprendizado de diversos aplicativos e uso de serviços, tais como aqueles dedicados a realização de videoconferências, testes e avaliações on-line, ambientes virtuais de aprendizagem, gravação e publicação de videoaulas, ferramentas de anotação, as mais variadas ferramentas de comunicação etc, além de melhorar as habilidades em termos de busca de informação e da própria segurança e aspectos da privacidade que engloba o mundo digital.

PERCEÇÃO DO DOCENTE QUANTO ÀS SUAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS - AVALIAÇÃO GLOBAL

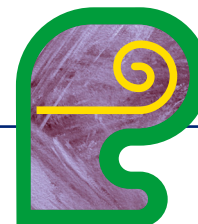
Introdução

Este capítulo irá apresentar os resultados obtidos nas questões de auto percepção dos participantes a respeito de sua própria competência digital. O DigCompEdu *Check-In* (LUCAS; MOREIRA, 2018) envolve um processo de autorreflexão e visa ajudar os professores a identificarem os seus pontos fortes e lacunas na sua competência digital.

A proposta do DigCompEdu é que ele seja um processo de aprendizagem em si. O documento descreve o que é um professor digitalmente competente e qual o nível que ele pode alcançar. Pretende melhorar o protagonismo dos professores no seu desenvolvimento profissional e apoiá-los no aperfeiçoamento de sua aprendizagem, com base nas suas necessidades e pontos fortes.

A versão brasileira do instrumento DigCompEdu *Check-In*¹, que é um desdobramento do DigCompEdu, apresenta inicialmente uma introdução com uma breve apresentação da pesquisa, conforme ilustra a Figura 1, salientando que o instrumento permite não apenas a coleta de dados, mas a realização de uma autoavaliação do respondente sobre suas competências digitais aplicadas no processo de ensino e aprendizagem.

¹ https://www.metared.org/br/competenciadigitalbrasil_2022.html



Helen de Castro Silva Casarin (UNESP)

Figura 1 | Tela inicial da versão brasileira do instrumento DigCompEdu *Check-In*.



Fonte: MetaRedTIC Brasil, 2022.

Após a apresentação, o participante é convidado a responder o questionário, clicando na opção “Acessar a avaliação”, ou pode também continuar rolando a página para saber mais sobre o DigCompEdu (Figura 2).

Figura 2 | Segunda parte da tela inicial da versão brasileira do Instrumento DigCompEdu *Check-In* com instruções ao respondente.



Fonte: MetaRedTIC Brasil, 2022.

Escolhendo a opção “Acessar a avaliação”, abre-se uma nova página em que o participante tem acesso às questões referentes a cada uma das sete áreas abrangidas pelos *frameworks* DigCompEdu e OpenEdu, correspondente ao questionário propriamente dito.

Ao iniciar o questionário, primeiramente, o respondente deve escolher o nome da Instituição de Ensino Superior a qual está vinculado em uma lista. Em seguida ele é convidado a fazer uma primeira autoavaliação, respondendo a seguinte pergunta:

Como você avalia atualmente sua competência digital? Atribua um nível de A1 a C2, sendo que A1 é o nível mais baixo e C2 o mais avançado. Provavelmente sou um(a):

- A1: Recém-chegado(a)
- A2: Explorador(a)
- B1: Integrador(a)
- B2: Especialista
- C1: Líder
- C2: Pioneiro(a)

Estes níveis de competência são baseados nos seis níveis de proficiência utilizados pelo Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (QECR), que abrange desde competências básicas (A1 recém-chegado e A2 Explorador), passando pelas intermediárias (B1 Integrador e B2 Especialista) até o nível avançado (C1 Líder e C2 Pioneiro). As ações incluídas em cada nível de competência digital foram estabelecidas conforme o foco específico de utilização de tecnologia digital.

Conforme Lucas; Moreira (2018):

- Níveis Recém-chegado (A1) e Explorador (A2): assimilam novas informações e realizam práticas digitais básicas;
- Níveis Integrador (B1) e Especialista (B2): aplicam, expandem e refletem sobre as suas práticas digitais;
- Líder (C1) e Pioneiro (C2): compartilham os seus conhecimentos, criticam as práticas existentes e desenvolvem práticas inovadoras.

A terminologia utilizada para nomear os níveis de competência do DigCompEdu (LUCAS; MOREIRA, 2018), como Recém-Chegado, Explorador, Integrador, Especialista, Líder e Pioneiro, conforme descrito anteriormente, tem como objetivo motivar os educadores a valorizar as suas conquistas e estimular o desejo de expandir suas habilidades para o uso das tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem com mais desenvoltura. Ressalta-se ainda que, conforme Lucas; Moreira (2018), entre os níveis A, B e C do Modelo de progressão do DigCompEdu há um salto cognitivo não apenas no domínio das ferramentas, mas da forma como elas são utilizadas.

É importante salientar também que, nesta autoavaliação inicial, o participante do estudo informa qual a sua percepção em relação ao seu domínio da competência digital sem necessariamente conhecer o conteúdo do DigCompEdu. Assim, a percepção do respondente estará baseada em sua experiência ao lidar com a tecnologia no dia a dia e no seu conhecimento prévio do que vem a ser competência digital. É uma etapa de sensibilização dos participantes para sua autoavaliação enquanto ele responde às demais questões. Em seguida, o respondente é direcionado às questões referentes a cada uma das sete áreas do DigCompEdu e OpenEdu, às quais são abordadas detalhadamente no capítulo seguinte deste relatório.

Após haver respondido o questionário e tendo conhecido os aspectos abrangidos nos *frameworks* DigCompEdu e OpenEdu através do conteúdo das questões, o respondente é novamente convidado a refletir a respeito do seu nível de competência digital. Ao responder as questões, o participante deve indicar em que nível de competência ele considera que se encontra naquele momento em uma escala com opções de resposta correspondentes aos níveis entre A1 e C2. Deste modo, o instrumento per-

mite captar a percepção do respondente a respeito de sua competência em dois momentos: o inicial sem o conhecimento do conteúdo do DigCompEdu e ao final, após conhecer e haver respondido às questões.

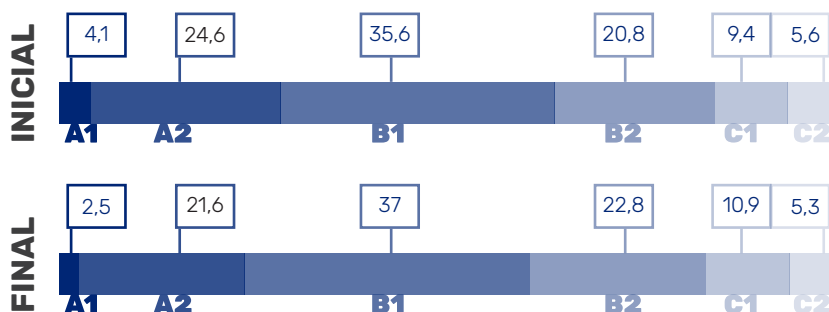
Outra etapa de avaliação da competência digital dos respondentes diz respeito à pontuação obtida por meio das respostas de cada questão. Cada opção de resposta das questões corresponde a uma pontuação entre 0 a 4 pontos e a pontuação máxima obtida é de 88 pontos. A correspondência entre a pontuação e o nível de proficiência está apresentada no Quadro 2 do Capítulo 1. Ressalta-se que essa pontuação é referente às seis áreas de competências do DigCompEdu. Conforme descrito anteriormente, as perguntas que compõem a Área 7 - Educação Aberta, apesar de estarem presentes no questionário, não foram utilizadas para efeito de pontuação.

Após o respondente terminar de responder e fazer a submissão do questionário, a pontuação total obtida é calculada automaticamente pelo sistema computacional ao qual o instrumento está acoplado. É feito o cálculo da pontuação e a respectiva correspondência do mesmo com os níveis de proficiência dos respondentes em cada uma das sete áreas do DigCompEdu e OpenEdu e também é calculada a pontuação global, pela pontuação obtida no conjunto das questões que compõem cada área. Feita a apresentação geral do instrumento e do cálculo para indicação dos níveis de competência dos participantes, a seguir serão apresentados os resultados obtidos.

Percepção docente inicial e percepção docente final

Os docentes participantes da pesquisa foram convidados a indicar sua percepção acerca de sua própria competência digital em dois momentos: antes e após este haver respondido às questões do instrumento. O Gráfico 1 contém os dados destes dois momentos.

Gráfico 1 | Autopercepção sobre o nível de competência digital docente antes e após haver respondido o questionário, 2022.



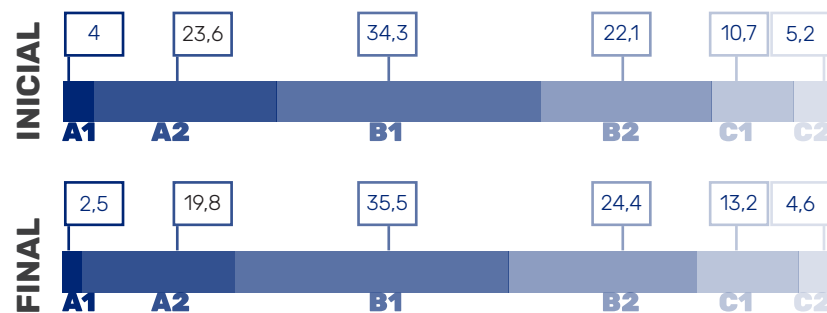
Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

O Gráfico 1 demonstra que, na coleta inicial, 56,4% dos docentes tinham a percepção de que possuíam um domínio intermediário de competência digital (B1: Integrador 35,6% e B2: Especialista 20,8%). 28,7% dos

participantes acreditavam possuir nível básico de competência digital (A1: Recém-chegado 4,1% e A2: Exploradores 24,6%) e apenas 15% se consideravam em nível avançado de competência digital (C1: Líder 9,4% e C2: Pioneiro 5,6%).

Ao se comparar os dados da auto-percepção inicial e final com aqueles obtidos no levantamento MetaRed realizado em 2020 (Carvalho et al., 2021), ilustrados no Gráfico 2, percebe-se que a diferença entre os níveis básico, intermediário e avançado, em ambas as situações inicial e final, não foi significativa. Essa diferença ficou em torno de 1% e mostra um equilíbrio entre os dados coletados em momentos diferentes, além de similaridades de deslocamentos das percepções inicial e final.

Gráfico 2 | Autopercepção sobre o nível de competência digital docente antes e após haver respondido o questionário, 2020.



Fonte: elaborado considerando Carvalho et al., 2021.

No relatório Iberoamericano MetaRed, que trata do levantamento das competências digitais de docentes em 8 países realizado em 2020 e 2021 (PRENDES-ESPINOSA; CARVALHO, 2022), o percentual dos docentes que tinham uma autopercepção de nível intermediário antes de haver respondido o questionário era maior, alcançando 65%, sendo que destes 41,3% se viam no nível B1. Já em relação ao nível avançado o resultado foi semelhante, 15%.

No segundo momento da coleta, o predomínio de docentes com a autopercepção de nível intermediário se mantém, com 59,8% do total (B1: Integrador 37% e B2: Especialista 22,8%). Porém, houve um declínio do número de docentes que continuavam com a percepção de que possuíam um domínio básico de competência digital de 28,7% na coleta inicial para 24,1% no segundo momento (A1: Recém-chegados 2,5% e A2: Explorador 21,6%) e 16,2% dos docentes se identificaram neste segundo momento da coleta com o nível avançado de competência (C1: Líder 10,9% e C2: Pioneiro 5,3%), ao passo que no primeiro 15% acreditavam ter este nível de domínio da competência digital.

Ainda no estudo Ibero-americano (PRENDES-ESPINOSA; CARVALHO, 2022), verificou-se que a percepção inicial e após os docentes terem respondido o questionário também apresentou pouca variação entre os dois momentos. No entanto, comparando-se os resultados dos dois estudos por nível, nota-se que há um percentual maior de docentes brasileiros com percepção de um domínio básico de competência digital inicial e final (28,7% e 24,1% respectivamente) se comparado ao percentual de docentes com este nível de percepção no estudo Iberoamericano (2021) que foi de 19,6% no momento inicial, e de 17,3% após os docentes terem respondido o questionário. Já em relação aos outros níveis, no nível intermediário também entre os docentes brasileiros a percepção inicial e final (56,3% e 59,8% respectivamente) é um pouco menor se comparada aos dados do levantamento do presente estu-

do (65,2% e 66,6%) e, em relação ao nível avançado, os dados são bastante próximos nos dois momentos, por volta de 15% em ambos os levantamentos.

Seguindo com os demais resultados, considerando que o DigCompEdu *Check-In* é um instrumento de autopercepção e autorreflexão, é importante verificar se há uma mudança de opinião dos participantes a partir da ciência dos mesmos sobre os tópicos abrangidos pelo *framework* DigCompEdu por meio do conteúdo das questões do instrumento. Esta é uma variável importante do estudo e permite verificar se o instrumento tem contribuído para um processo de reflexão dos docentes sobre suas competências. A Tabela 1 apresenta os dados cruzados dos dois momentos da coleta e evidencia o deslocamento das respostas.

Tabela 1 | Percepções iniciais (linhas) e finais (colunas) cruzadas (2022).

COMPETÊNCIAS	A1 - Recém-chegado	A2 - Explorador	B1 - Integrador	B2 - Especialista	C1 - Líder	C2 - Pioneiro
	37,5%	48,21%	10,71%	1,79%	0,89%	0,89%
	1,94%	61,04%	32,99%	2,3%	1,34%	0,30%
	0,82%	10,30%	68,99%	17,40%	2,37%	0,41%
	0,71%	3,17%	15,87%	65,26%	13,58%	1,41%
		1,95%	5,74%	20,31%	64,06%	8,20%
		1,32%	3,95%	7,89%	15,79%	71,05%

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A Tabela 1 evidencia que houve um avanço mais significativo entre os níveis básicos de Competência entre os níveis A1 e B1, visto que, dos participantes que no primeiro momento da coleta estavam no nível A1: recém-chegado, 37,50% permaneceram neste mesmo nível, seguido, 48,21% avançaram para o nível A2: Explorador, 10,71% para o nível B1: Integrador. Entre os que estavam no nível A2 no segundo momento da coleta, 61,04 % permaneceram no mesmo nível, 32,99% avançaram para B1: Integrador e aqueles que se viam como B1: Integrador, no segundo momento da coleta, 17,40% se viram como B2: Especialista. Pode-se inferir que, de forma geral, os docentes com autopercepção mais baixa ficaram mais confiantes em suas habilidades após terem respondido o questionário. Nos níveis seguintes, no entanto, percebe-se um recuo da autopercepção do primeiro para o segundo momento da coleta de dados, com destaque para aqueles que haviam considerado estar no nível avançado de competência, visto que entre aqueles que se consideraram como C2: Pioneiros houve um recuo de 28,95% para níveis inferiores (C1 ou abaixo) no segundo momento da coleta e de 27,73% para aqueles que haviam indicado estar no nível C1: Líder na primeira coleta. A análise da pontuação obtida em cada uma das sete áreas do questionário pode indicar quais foram as principais dificuldades dos participantes.

Competência digital do docente de acordo com a pontuação obtida

Outro dado importante é verificar a pontuação obtida pelos docentes ao responderem às questões do instrumento. Os resultados estão no Gráfico 3.

Nota-se que o percentual de docentes que alcançaram apenas a pontuação básica (A1-A2) soma 12,79%; o nível intermediário (B1-B2) é o que concentra um maior percentual de docentes, com um total de 69,2%, e 18,74% dos respondentes obtiveram pontuação correspondente ao avançado (C1-C2).

Gráfico 3 | Competência digital docente segundo a pontuação obtida (2022).



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Ao se comparar o resultado global de competências digitais no Brasil com os dados da pesquisa anterior, realizada em 2020 (Carvalho et al., 2021), ilustrado no Gráfico 4, nota-se que uma parcela dos docentes no nível intermediário, que variou de 77,8% em 2020 para 69,3% em 2022, deslocou-se para os níveis básico e avançado. Portanto, estes dois níveis aumentaram seu percentual de docentes em 2022, em comparação ao levantamento anterior.

Gráfico 4 | Competência digital docente segundo a pontuação obtida (2020).



Fonte: elaborado considerando Carvalho et al., 2021.

Comparando estes resultados aos do estudo Iberoamericano (PRENDES-ESPINOSA; CARVALHO, 2022), verifica-se que o desempenho dos docentes brasileiros foi menor, visto que no estudo Iberoamericano, apenas 5,92% obtiveram pontuação correspondente ao nível básico, 68,70% alcançaram o nível intermediário e 25,38% em relação ao nível Avançado. Ou seja, no Brasil há um maior percentual de docentes em nível básico e um percentual menor de docentes no nível avançado se comparados aos colegas que participaram do estudo Iberoamericano (PRENDES-ESPINOSA; CARVALHO, 2022), o que indica a necessidade de um maior investimento na formação dos docentes brasileiros em competência digital.

O resultado permite comparar os resultados da autopercepção inicial e final e o conhecimento dos participantes expressado através da pontuação obtida nas respostas do questionário. A pontuação alcançada pelos docentes ao responder o instrumento demonstra que há um percentual menor de docentes em nível básico de competência do que foi identificado na autopercepção dos docentes, que era de 28,7% no primeiro momento e 24,1% no segundo momento. Por outro lado, há uma quantidade bem maior de docentes em nível intermediário (70% como B1 e B2) do que indicava a autopercepção tanto no primeiro momento (56,4%), quanto no segundo momento (59,8%). Destaca-se ainda que o percentual de docentes que alcançaram o nível avançado de competência (C1 e C2) pela pontuação, a saber, 18%, é maior do que havia sido identificado nos dois momentos da coleta sobre autopercepção, respectivamente: 15% no primeiro momento e 16,2% no segundo momento. Deste modo, a comparação dos resultados entre os dois momentos de autopercepção e a pontuação obtida pelos respondentes traz dados positivos, visto que há um percentual maior de docentes que estão no nível intermediário e avançado, do que indicava a autopercepção nos dois momentos.

Competências destacadas

A análise do resultado das questões individuais permitiu identificar as competências em que os docentes tiveram o desempenho mais alto, seja em que as respostas se concentraram no extrato A, básico, e aquelas nas quais eles apresentaram mais dificuldades com concentração de respostas no extrato C, avançado. Serão destacadas aqui as Top 5 melhores e piores competências. A Tabela 2 apresenta as cinco competências em que houve o pior desempenho.

Tabela 2 | Top 5 competências com pior desempenho - Nível A.

ÁREA/COMPETÊNCIA	NÚMERO DE RESPOSTAS
7.2 Práticas Educacionais Abertas.	1974
4.1 Uso de ferramentas digitais de avaliação para monitorar o progresso dos estudantes.	1756
5.3 Uso de tecnologias digitais para propiciar a participação ativa dos estudantes.	1659
7.1 Uso de recursos educacionais com licença aberta.	1561
7.3 Adoção dos princípios da Ciência aberta.	1536

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Como demonstra a Tabela 2, três das cinco competências em que os professores tiveram pior desempenho são da área 7, que aborda o uso de recursos educacionais abertos. A questão 7.2 ficou em primeiro lugar em número de respostas no extrato C, indicando que os professores não têm domínio sobre os princípios da prática educacional aberta e sua aplicação no processo de ensino aprendizagem. Outras duas questões desta mesma área também tiveram altas quantidades de respostas no extrato C: 7.1 - questão relacionada à obtenção e uso de recursos educacionais abertos (REA) e 7.3 sobre a adoção de princípios da ciência aberta pelos professores em sua prática de pesquisa e publicação. Este resultado demonstra que esta é a área mais crítica na formação dos professores participantes do estudo. As outras duas competências nas quais os participantes apresentaram com baixo desempenho estão relacionadas à aplicação da tecnologia digital em duas situações específicas: na avaliação dos estudantes (questão 4.1), que ficou em segundo lugar em quantidade de respostas, e na criação de estratégias para propiciar uma participação ativa dos estudantes (questão 5.3).

A Tabela 3 apresenta as cinco competências em que os professores tiveram melhor pontuação correspondente ao nível C.

Tabela 3 | Top 5 competências com melhor desempenho - Nível C.

ÁREA/COMPETÊNCIA	NÚMERO DE RESPOSTAS
3.1 Pondera, cuidadosamente, quando e por que usar tecnologias digitais em aula para garantir que ela agregue valor ao processo de ensino e aprendizagem.	1337
1.1 Uso de diferentes canais de comunicação com os colegas e os estudantes.	1321
1.2 Uso de ferramentas digitais para trabalho colaborativo dentro e fora da instituição.	1218
1.3 Prática reflexiva sobre as habilidades de ensino mediada pelas tecnologias digitais.	1171
6.2 Adoção dos princípios da Ciência aberta.	904

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A Questão em que os professores participantes tiveram a melhor pontuação está relacionada a Área 3 e que se refere a ponderação dos professores quanto ao uso das tecnologias digitais em aula para agregar valor ao processo de ensino e aprendizagem (3.1), indicando que os docentes têm preocupação de utilizar a tecnologia na prática de ensino apenas como uma inovação, mas como forma de agregar valor ao processo de ensino aprendizagem. Outras três questões nas quais os professores tiveram um bom desempenho estão relacionadas a Área 1: “Envolvimento profissional”. Duas questões abordam o uso de canais diversificados para **comunicação** entre os colegas de trabalho e os estudantes (1.1), e para a realização de **atividades colaborativas** (1.2). Já a terceira questão desta mesma área (1.3) está relacionada à autoavaliação dos docentes sobre a necessidade de aprimoramento para o uso das ferramentas digitais nas práticas pedagógicas e na ajuda a outros colegas também se aperfeiçoarem. A quinta questão em que os professores alcançaram o melhor desempenho integra a Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes. A questão trata especificamente sobre a criação de atividades nas quais os estudantes utilizam meios digitais para interagirem entre si e com outras pessoas.

Considerações finais

Os resultados do ano de 2022 apontam ocorrências de avanços significativos entre os níveis básicos de classificação da competência entre os níveis A1 (Recém-chegado) e B1 (Integrador). Quando comparados os anos de 2020 e 2022 observaram-se um crescimento no nível básico de classificação de competência A1 e crescimento nos níveis de competência C1 (Líder) e C2 (Pioneiro), níveis mais altos de competência.

Verificou-se que o uso das ferramentas digitais em diferentes situações, tais como para comunicação entre pares e com os estudantes e a proposição de atividades para que os alunos as utilizem para também interagirem entre si e com outras pessoas são as competências em que os professores tiveram melhor desempenho. Já aquelas relacionadas ao uso de recursos digitais educacionais abertos são as que os docentes têm mais dificuldades, aliadas à utilização de ferramentas digitais para avaliação, que é uma etapa fundamental do processo de ensino aprendizagem, e à criação de estratégias para proporcionar uma participação ativa dos estudantes. Estes resultados mostraram a importância de contar com instrumentos de autoavaliação de competência digital para o desenvolvimento profissional e na promoção da educação digital. O instrumento DigCompEdu revela resultados relevantes de avanços significativos nos níveis básicos de competência digital e expõe o desafio de continuar desenvolvendo ações que permitam o crescimento nesses níveis básicos de competência digital.

CARVALHO, M. A. G.; MARRONI, L.S.; TAVARES, A.A. **Avaliação de competências digitais dos docentes do ensino superior brasileiro**. MetaRed Brasil 2020, abril 2021. Disponível em: <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/brasil/Avaliacao-de-Competencia>

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2018. Disponível em <https://ria.ua.pt/handle/10773/24983>. Acesso em: Abr. 2021.

PRENDES-ESPINOSA, M.P. ; CARVALHO, M.A.G. **Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2021**, 2022. MetaRed TIC. España. Disponível em: [https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de Educación Superior-Informe_2021.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Los%20retos%20de%20la%20competencia%20digital%20del%20profesorado%20iberoamericano%20de%20Educación%20Superior-Informe_2021.pdf). Acesso em: Out. 2023.

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 1 - ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

A "Área 1: Envolvimento Profissional" do Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu) chama a atenção ao papel crucial na adaptação dos educadores ao cenário educacional em constante evolução, impulsionado pela tecnologia digital, no que diz respeito ao seu contexto profissional, dentro e fora de sala, incluindo comunicação institucional, colaboração profissional, prática reflexiva e desenvolvimento profissional contínuo digital.

A competência em Comunicação Institucional reconhece a importância das tecnologias digitais na melhoria da comunicação nas IES, em prol de uma comunicação mais eficaz e que utilize meios diversos, qualificados e adequados para a difusão de informações. A Colaboração Profissional é outra competência crítica, essencial para educadores que desejam inovar em suas práticas pedagógicas, uma vez que a colaboração entre educadores, facilitada pelo uso de tecnologias digitais, permite que educadores compartilhem conhecimento e experiências, desenvolvam abordagens, estratégias e metodologias mais dinâmicas e eficazes. A Prática Reflexiva, por sua vez, exige que os educadores avaliem criticamente e desenvolvam ativamente suas abordagens pedagógicas digitais, de forma individual ou coletiva, em um processo de melhoria contínua.



Anna Carolina Legroski (PUCPR)

Por último, o Desenvolvimento Profissional Contínuo Digital é uma competência que enfatiza a busca constante de aprendizado e aprimoramento, por meio de programas de formação continuada, capazes de manter os educadores atualizados em um mundo digital em rápida evolução.

A seguir, passamos a uma análise pormenorizada dos resultados obtidos por meio da pesquisa de 2022 sobre competências digitais docentes no contexto brasileiro.

Avaliação global

O panorama dos níveis de competências digitais registrados pelos respondentes da pesquisa de 2022, no que diz respeito à Área 1 do Dig-CompEdu, pode ser observado no Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 | Área 1 Envolvimento Profissional - Professores por nível de competência, 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

O Gráfico 1 demonstra a heterogeneidade de perfis dos docentes respondentes da pesquisa, que se reflete em todos os níveis de competência considerados no *framework* DigCompEdu. Naturalmente, a distribuição destes educadores nos diferentes níveis é díspar, sendo que são poucas as ocorrências dos níveis mais baixos (A1 e A2) e mais altos (C1 e C2), enquanto a maior parte dos respondentes localiza-se nos níveis intermediários (B1 e B2).

Nesse cenário, A1 e A2 totalizam apenas 18,2% dos participantes, o que revela que são poucos os educadores que fazem pouco uso, ou utilizam de forma básica, tecnologias digitais em suas práticas docentes, sendo para se comunicar, compartilhar materiais ou que pouco recorrem a tecnologias digitais para seu desenvolvimento profissional.

Também são poucos os docentes respondentes que demonstram maior proficiência e autonomia na utilização de tecnologias digitais para promover práticas pedagógicas inovadoras. Apenas 7,7% dos participantes alcançaram o nível C1, ou seja, Líder, na escala de competências. Esse perfil docente se mostra disposto a avaliar e discutir estratégias de comunicação institucional e individual, utilizando eficazmente tecnologias digitais e demonstrando um compromisso sólido com a reflexão e com o aprimoramento de suas competências digitais e pedagógicas, bem como com o avanço das práticas educacionais por meio da tecnologia.

Uma parcela pequena de participantes (1,5%) alcançou o nível Pioneiro (C2), que aponta para a proficiência. São docentes que participam ativamente de comunidades digitais, colaborando com colegas para desenvolver estratégias de ensino inovadoras e desempenham um papel crucial no apoio ao desenvolvimento das competências digitais e pedagógicas de outros educadores. Esse se inscreve na promoção da inovação e na liderança digital no contexto educacional.

Em que pese a heterogeneidade de participantes da pesquisa, a grande recorrência de níveis de proficiência localiza-se no nível B, Intermediário, totalizando cerca de 73% dos respondentes. O grupo de educadores classificados no nível B2 (35%) utiliza tecnologias digitais de maneira estruturada e adequada para comunicação, adaptando suas estratégias de acordo com o propósito e o público-alvo. Também são ativos na construção colaborativa de conhecimento e são afeitos a desenvolver recursos em conjunto, sempre buscando uma variedade de recursos para aprimorar suas práticas pedagógicas e competências digitais, bem como refletindo e discutindo com seus pares sobre inovações educacionais. Utilizam a internet de maneira eficaz para desenvolvimento profis-

sional, participando de cursos on-line, webinars e aproveitando materiais de formação digital.

A maioria dos respondentes concentra-se no nível B1 (cerca de 38%), Integrador, utiliza tecnologias digitais de maneira eficaz e responsável para comunicação, empregando diversos canais e ferramentas, além de adotar práticas éticas, adotando práticas de compartilhamento de materiais práticas pedagógicas, explorando recursos e métodos inovadores e recorrendo à aprendizagem entre pares como uma fonte valiosa de desenvolvimento, buscando constantemente aprimorar sua competência pedagógica digital. Além disso, usam a internet de forma estratégica para identificar oportunidades de Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC), como cursos e conferências.

Em linhas gerais, os dados referentes à Área 1 demonstram que o perfil principal de respondentes e, portanto, de uma amostragem significativa do corpo docente de Ensino Superior brasileiro, situa-se num nível intermediário das competências da área, demonstrando um uso estruturado e eficaz das tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional, porém com grande lastro para ampliação e qualificação desse uso. Em contraste, são poucos os que fazem uso limitado das tecnologias digitais em suas práticas, ao mesmo tempo em que também são poucos os que o fazem com proficiência. Os resultados apontam para a importância de investimento, por parte das IES, em desenvolvimento profissional digital para educadores, especialmente para aqueles nos níveis mais baixos de competência, ao mesmo tempo em que se faz premente reconhecer e incentivar a liderança daqueles que alcançaram proficiência mais alta, impulsionando a inovação educacional.

Avaliação por competências

1.1 COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

Esta competência envolve o uso eficaz e hábil de recursos digitais não apenas para aprimorar o ensino, mas também para facilitar interações profissionais com colegas, estudantes, colaboradores e outros sujeitos que estejam envolvidos no contexto educacional. Desta forma, o aprimoramento desta competência implica na busca pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuos das estratégias comunicativas, com foco na promoção da transparência, eficiência e eficácia da comunicação dentro da instituição e com suas partes interessadas. A Tabela 1 a seguir apresenta as respostas obtidas no levantamento realizado em 2022.

Tabela 1 | Comunicação institucional.

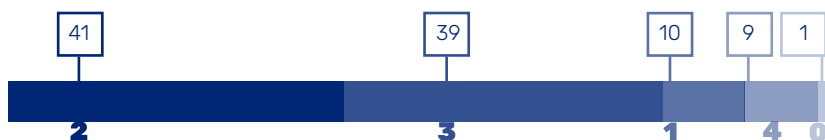
	PTS	DOCENTES
0	Raramente uso canais de comunicação digital.	21
1	Uso canais de comunicação básicos, por exemplo e-mail.	271
2	Combino diferentes canais de comunicação, por exemplo e-mail, blog de turma ou o website da instituição.	1115
3	Seleciono, ajusto e combino, sistematicamente, diferentes soluções digitais para comunicar eficazmente.	1067
4	Reflieto, discuto e desenvolvo as minhas estratégias de comunicação proativamente.	254

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

1.2 COLABORAÇÃO PROFISSIONAL

Esta competência envolve o uso eficaz de tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, compartilhar conhecimento e experiência, e promover a inovação nas práticas pedagógicas de maneira colaborativa. Isso inclui a utilização de tecnologias digitais para colaborar em projetos ou tarefas específicas, compartilhar recursos e conhecimento com colegas, desenvolver recursos educacionais em conjunto e participar de redes profissionais colaborativas para explorar e refletir sobre novos métodos pedagógicos, bem como para o próprio desenvolvimento profissional. O docente com esta competência promove uma cultura de aprendizado e inovação compartilhada entre educadores. A Tabela 2 a seguir apresenta as respostas obtidas no levantamento realizado em 2022.

Gráfico 2 | Competência Comunicação Institucional: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

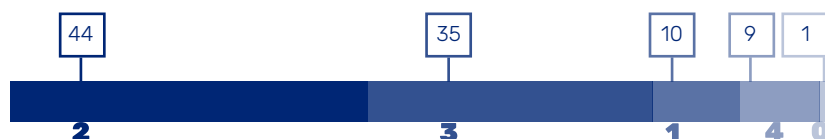
Nesta competência, os resultados apresentados no Gráfico 2 mostram maior incidência de indivíduos que reconhecem o uso de canais de comunicação diversos, tais como *e-mail* e *website* da instituição, alternando o uso de acordo com o contexto de comunicação (41%). Com uma diferença pequena, o segundo perfil mais proeminente na pesquisa representa 39% dos respondentes, que afirmam selecionar propositadamente soluções digitais diferentes para sua comunicação, a depender da finalidade e contexto, o que revela adaptabilidade e propósito destes respondentes na escolha dos canais comunicacionais tecnológicos. A minoria dos respondentes (1%) declara que raramente utiliza canais de comunicação digital, e 10% relatam utilizar apenas os canais básicos, como *e-mail*. Por fim, apenas 9% declaram refletir, discutir e desenvolver estratégias de comunicação de forma proativa e intencional. A maior incidência de indivíduos concentra-se no nível intermediário, representando 80% do total de respondentes, o que sugere a ampla utilização de canais de comunicação digital variados, com maior ou menor intencionalidade no uso e seleção, mas que enfoca o contexto comunicacional.

Tabela 2 | Colaboração profissional.

PTS	DOCENTES
0	Raramente tenho oportunidade para colaborar com outros colegas. 40
1	Às vezes troco materiais com colegas, por exemplo <i>e-mail</i> . 271
2	Entre colegas, trabalhamos juntos em ambientes colaborativos ou usamos arquivos/drives compartilhados. 1199
3	Troco ideias e materiais, também com colegas externos à minha instituição, por exemplo em uma rede on-line profissional ou em um espaço colaborativo on-line. 968
4	Crio materiais juntamente com outros colegas numa rede on-line de profissionais de diferentes instituições. 250

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 3 | Competência Colaboração Profissional: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A maioria dos respondentes (44%) encontra-se no nível intermediário da competência, declarando que costuma utilizar ambientes colaborativos ou compartilhamento de documentos para trabalhar em conjunto com outros educadores. Este dado é mostrado no Gráfico 3. Cerca de 35% dos participantes mencionaram trocar ideias e materiais com colegas, incluindo aqueles de outras instituições, por meio de redes on-line profissionais ou espaços colaborativos. Em menor escala, aparecem os indivíduos que indicam pouca atividade de compartilhamento com colegas, valendo-se de canais como *e-mail* (10%) e apenas 1% relata raramente fazer este tipo de troca. Entretanto, 9% revelam serem adeptos de interinstitucional em redes on-line, criando materiais colaborativamente, com colegas de diferentes instituições, em redes profissionais on-line. Estes dados apontam para uma tendência de compartilhamento de materiais e de trabalho colaborativo, mediados por tecnologia, com significativo interesse pelas trocas interinstitucionais.

1.3 PRÁTICA REFLEXIVA

Esta competência diz respeito à capacidade de educadores refletirem e se autoavaliarem criticamente a respeito de suas práticas pedagógicas com mediação de tecnologia. Para isto, é necessário desenvolver a autocrítica e identificar lacunas em suas competências digitais, bem como buscar aprimoramento e formação continuada. O educador que desenvolve esta competência procura expandir e aprimorar continuamente seu repertório de recursos e estratégias digitais, ao mesmo tempo em que auxilia outros docentes em seu desenvolvimento e fornecem *feedback* crítico sobre políticas e práticas digitais em nível institucional, contribuindo assim ativamente para o aprimoramento das abordagens educacionais relacionadas ao uso de tecnologias digitais. A Tabela 3 a seguir apresenta as respostas obtidas no levantamento realizado em 2022.

Tabela 3 | Prática reflexiva.

	PTS	DOCENTES
0	Raramente tenho tempo para melhorar minhas habilidades de ensino digital.	125
1	Aprimoro minhas habilidades por meio da reflexão e da experimentação.	704
2	Uso uma variedade de recursos digitais para desenvolver minhas habilidades no ensino.	728
3	Discuto com colegas como usar tecnologias digitais para inovar e melhorar a prática educativa.	833
4	Ajudo os colegas a desenvolverem estratégias para melhorar o uso das tecnologias digitais no ensino.	338

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 4 | Competência Prática Reflexiva: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Nesta competência, cujos dados são apresentados no Gráfico 4, a predominância dos respondentes encontra-se numa zona intermediária, com uma distribuição bastante próxima entre as respostas de peso 1, 2 e 3. Quase um terço dos educadores (31%) declara discutir com colegas sobre usos de recursos digitais para inovar e melhorar suas práticas docentes, o que corrobora os dados relativos à competência 1.2, que apontam para a preferência pela colaboração entre pares. Um percentual significativo (27%) afirma lançar mão de uma variedade de recursos digitais para desenvolver suas competências didáticas, enquanto 26% dos respondentes afirmam aprimorar sua prática por meio de reflexão e experimentação. Uma parcela menor, porém significativa (12%) afirma auxiliar seus colegas no desenvolvimento de estratégias para melhorar o uso de tecnologias digitais no ensino, revelando disposição em compartilhar o conhecimento e suas experiências em prol do uso efetivo da tecnologia em aula. Em menor escala, 5% afirma que a limitação de tempo devida às demandas da vida acadêmica e docente impede seu desenvolvimento profissional. Os resultados deste item revelam a heterogeneidade de perfis dos docentes no que tange o seu desenvolvimento profissional por meio de reflexão individual e coletiva, bem como de partilha e apoio entre pares.

1.4 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO (DPC)

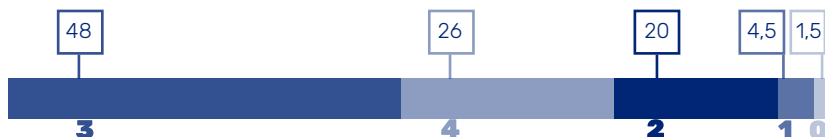
Esta competência envolve a utilização de fontes e recursos digitais para aprimoramento constante das habilidades e conhecimentos profissionais. Isso inclui a busca na Internet por oportunidades de formação adequadas, atualização de competências específicas, aprendizado de novas metodologias e estratégias pedagógicas, pesquisa de recursos tecnológicos para apoio no desenvolvimento profissional, participação em comunidades profissionais digitais, aproveitamento de oportunidades de formação on-line, como tutoriais em vídeo e webinars, e o uso de tecnologias digitais para proporcionar oportunidades de formação para colegas e pares. A Tabela 4 a seguir apresenta as respostas obtidas no levantamento realizado em 2022.

Tabela 4 | DPC Digital.

	PTS	DOCENTES
0	Esta é uma nova área que ainda não considerei.	37
1	Ainda não, mas estou definitivamente interessado(a).	122
2	Participei de formação on-line uma ou duas vezes.	555
3	Em várias oportunidades, participei de formações on-line.	1314
4	Participo frequentemente em todo o tipo de formação on-line.	700

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 5 | Competência DPC Digital: porcentagem por opção de resposta.



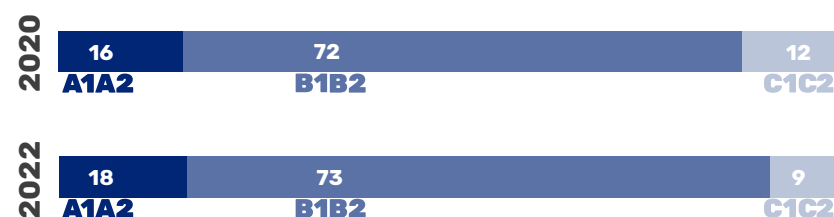
Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A análise dos dados desta competência mostrados no Gráfico 5 revela uma atitude positiva em relação ao desenvolvimento profissional contínuo por meio de formações on-line entre os educadores. A maioria dos respondentes (48%) afirma já ter participado de várias formações on-line, o que demonstra um alto grau de demanda e de engajamento neste tipo de estratégia formativa. Um grupo significativo (26%) declara participar frequentemente de diferentes tipos de formação on-line, o que sinaliza um compromisso contínuo com a aprendizagem e o aprimoramento de habilidades por meio dessa modalidade. Cerca de 20% dos educadores participaram de formação on-line uma ou duas vezes, indicando uma experiência inicial, o que pode significar abertura a essa abordagem de aprendizado e possível participação futura. Um pequeno percentual (4%) ainda não participou de formações on-line, mas manifesta interesse em fazê-lo, demonstrando disposição para explorar oportunidades de desenvolvimento profissional on-line. Enquanto isso, apenas 1% dos educadores indicaram que esta é uma área que ainda não consideraram. De maneira geral, esses dados apontam para uma grande maioria de educadores dispostos a utilizarem recursos digitais e formações on-line em seu desenvolvimento profissional contínuo, chamando a atenção para um alto nível de engajamento e recorrência a este formato.

Avaliação global: Comparação com os resultados da campanha de 2020

Tomando como base os dados da pesquisa de 2020 relativos à Área 1, a variação nos níveis de competência não é representativa, alcançando um máximo de 5 pontos percentuais no nível B2 (39% dos respondentes em 2020, 35% em 2022). Notadamente, percebe-se uma oscilação no perfil majoritário, sendo que, em 2020, concentrava-se no nível B2, especialista, e, em 2023, no Integrador (B1), demonstrando um recuo no nível geral de proficiência. Além disso, os níveis mais baixos de proficiência (A1 e A2) apresentam um aumento em relação à primeira edição da pesquisa (16% em 2020, 18% em, 2022), ao passo em que houve queda na porcentagem dos níveis mais altos (C1 e C2), sendo 12% em 2020 e 9% em 2022. Estes resultados são apresentados no Gráfico 6.

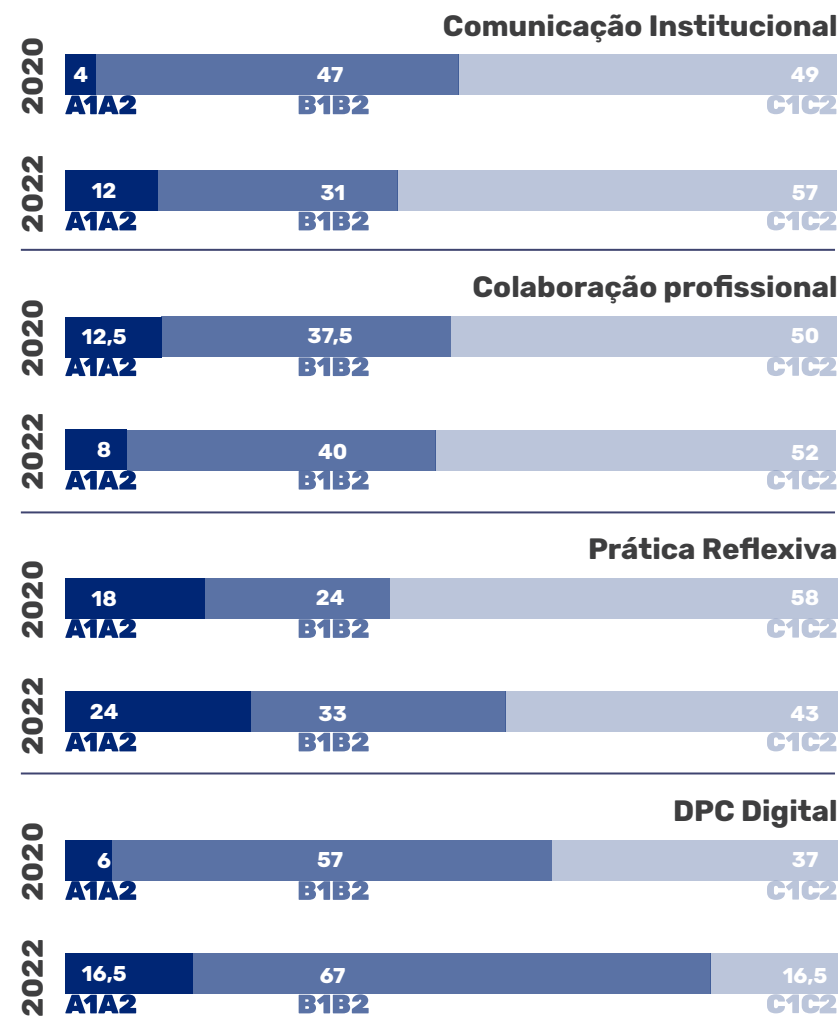
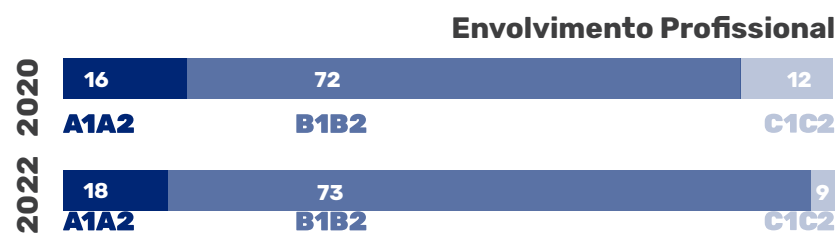
Gráfico 6 | Comparação entre resultados de 2020 e 2022 da Área 1 DigCompEdu.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A oscilação nos níveis de competência dos educadores ao longo desse período pode ser atribuída a uma combinação de mudanças no ambiente educacional, iniciativas de desenvolvimento profissional e características da amostra de participantes. Por exemplo, a amostragem dos participantes da pesquisa. Mudanças na composição da amostra entre 2020 e 2022, como a inclusão de educadores com diferentes níveis de experiência e acesso a recursos digitais, podem ter contribuído para as variações observadas nos níveis de competência. Além disso, é necessário considerar os impactos que a pandemia de COVID-19 pode ter sobre esses resultados, uma vez que as mudanças no cenário educacional e tecnológico impulsionados pelo período remoto emergencial podem ter impactado a forma como os educadores percebem e utilizam as tecnologias digitais em seu trabalho. De toda forma, essas variações refletem a natureza dinâmica da proficiência digital e a necessidade de adaptação contínua dos educadores às demandas do mundo digital em constante evolução.

Gráfico 7 | Porcentagem de docentes por categoria de competência digital na Área 1 - Envolvimento Profissional do DigCompEdu, em 2020 e 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

De maneira global, a taxa de respondentes autoavaliados em nível avançado, dentro do eixo de envolvimento profissional, caiu entre as duas campanhas (de 11% para 9%, representando queda de 2%). O nível intermediário, embora predominante em ambas, praticamente se manteve no mesmo patamar, enquanto o nível básico apresentou um pequeno aumento de 2%, representando um recuo na proficiência desta área.

A maior queda de percentual de respondentes do nível avançado encontra-se na competência 1.5, que corresponde ao desenvolvimento profissional contínuo. Enquanto o nível básico e o intermediário apresentaram crescimento de cerca de 10% cada, os respondentes que declararam estar no nível avançado caíram em 21,08%. Nesse caso se faz necessário ressaltar o contexto sócio-educacional e epidemiológico que marcou cada uma das campanhas. A primeira, ocorrida em 2020, foi marcada pela pandemia da COVID-19 e subsequente ensino remoto emergencial, o que impulsionou a procura, por parte dos docentes, e a oferta, por parte das instituições de ensino, de formações voltadas para o uso de tecnologias digitais em aulas. Nesse sentido, a necessidade de se adaptar ao ambiente virtual e ao uso de aplicativos de videoconferência, de ambiente virtual de aprendizagem, dentre outros recursos, refletiu-se também no reconhecimento da competência 1.5 em nível avançado. Com a estabilização desse cenário e retorno ao ensino presencial, é possível que os docentes tenham reduzido a intensidade da busca por formações e qualificações, reduzindo, consequentemente, sua autopercepção no que diz respeito a essa competência.

Tal fenômeno, no entanto, não se observa no que diz respeito à competência de colaboração profissional. Se o cenário pandêmico aflorou o aprendizado entre pares e o apoio mútuo na utilização de recursos

tecnológicos digitais, esse movimento parece ter perdurado mesmo após a resolução da Organização Mundial da Saúde (OMS), declarando o fim do estado de pandemia. Em números, a competência da colaboração profissional permanece com o perfil majoritariamente avançado, tendo mostrado avanço de 2,24% da primeira campanha para a segunda. O nível intermediário também demonstrou desenvolvimento, com aumento de 2,80%, ao passo que os respondentes classificados no nível básico diminuíram em 5,04%.

Outra flutuação notável diz respeito à competência de Prática Reflexiva: enquanto o nível básico sofreu acréscimo de 5,61% e, o nível intermediário de 8,8%, o nível avançado recuou em 14,41%.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> Acesso em 04. agos.2023.

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 2 - RECURSOS DIGITAIS



*Fernando Antonio Marques Filho
(FAESA Centro Universitário)
Aghata Sousa Rodrigues
(Instituto das Irmãs da Santa Cruz)*

Atualmente, os educadores se deparam com uma ampla gama de recursos digitais (educacionais) que podem ser usados para o ensino. Portanto, uma das competências que qualquer educador precisa desenvolver é lidar com essa variedade de produtos de *software* e *hardware*. É importante identificar de forma eficaz os recursos que melhor se adequam aos seus objetivos de aprendizagem, ao grupo de alunos e ao estilo de ensino, estruturando a abundância de materiais, estabelecendo conexões e modificando, adicionando e desenvolvendo recursos digitais para apoiar o ensino. Os educadores precisam estar cientes de como usar e gerenciar conteúdo digital de forma responsável, respeitando as regras de direitos autorais ao usar, modificar e compartilhar recursos, além de preocupar-se com a proteção do conteúdo e dados sensíveis, como provas digitais ou notas dos alunos (Redecker, 2017).

Nesse cenário, não é difícil constatar que a competência em recursos digitais, conforme definida pelo marco DigCompEdu, é essencial no processo de formação docente. Essa competência não se trata apenas da utilização de tecnologias digitais, mas sim de uma integração intencional, inteligente e criativa às práticas educativas em sala de aula. Educadores

que possuem essa competência podem criar ambientes de aprendizagem mais envolventes e personalizados, aproveitando diversos recursos para estimular o interesse, facilitar a compreensão e promover a colaboração. O uso de recursos digitais requer a constante atualização e adaptação às novas tendências, buscando promover uma experiência educacional eficaz e abrangente na era digital. Eis algumas características importantes que o educador deve buscar (Redecker, 2017):

- Formular estratégias de busca eficazes para identificar recursos digitais relevantes ao ensino e aprendizagem;
- Escolher recursos digitais adequados, considerando o contexto de aprendizagem e objetivos específicos;
- Avaliar de maneira crítica a credibilidade e confiabilidade de fontes e recursos digitais;
- Levantar em consideração possíveis restrições, como direitos autorais e requisitos técnicos, ao usar recursos digitais;
- Analisar a utilidade dos recursos digitais, levando em conta o objetivo educacional, as habilidades dos alunos e a abordagem pedagógica adotada.

Na sequência, apresentamos uma análise dos dados obtidos nesta segunda campanha de competências digitais no Brasil, iniciando pela avaliação global e de cada uma das três competências da área. Finalizamos com uma breve comparação entre os dados obtidos nas duas campanhas realizadas, em 2020 e 2022.

Avaliação global

O Gráfico 1 a seguir ilustra os níveis de competências digitais na Área 2 do DigCompEdu alcançados pelos respondentes no levantamento realizado em 2022.

Gráfico 1 | Área 2 DigCompEdu – Professores por nível de competência, 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A distribuição apresentada no Gráfico 1 reflete a diversidade de estágios de desenvolvimento das competências em recursos digitais entre os professores. A maior proporção (60%) de professores encontram-se classificados nos níveis B1 e B2. Somando-se os docentes dos níveis C1 e C2, nota-se que cerca de 75% dos docentes estão nos níveis intermediário e avançado em competências digitais, nesta área 2. A presença significativa nesses dois níveis ressalta que os educadores estão mais do que apenas explorando superficialmente as tecnologias; eles estão avançando em direção a um uso mais ousado e eficaz dessas ferramentas para enriquecer o ambiente de aprendizagem. A proficiência demonstrada por esses educadores indica que eles estão ativamente engajados em encontrar maneiras de alinhar as tecnologias digitais com os objetivos educacionais.

A análise dos dados de avaliação da competência em recursos digitais em 2022 revela um quadro encorajador em relação à adoção e integração de ferramentas digitais por parte dos professores. Embora haja progresso notável, há ainda uma oportunidade significativa para capacitar mais educadores a atingir níveis mais elevados de proficiência digital, a fim de proporcionar uma educação mais eficaz e adaptativa para os alunos.

Avaliação por competências

2.1 COMPETÊNCIA SELEÇÃO

Nesta categoria, é destacada a habilidade de identificar, avaliar e escolher recursos digitais com maestria, integrando-os ao processo de ensino e aprendizagem.

Os indivíduos dessa categoria não apenas exploram tecnologias diversas, mas também aplicam uma abordagem estratégica ao selecionar os recursos mais adequados. Ao fazer isso, para além do conhecimento de conteúdo, eles consideram minuciosamente o objetivo específico de aprendizagem, o ambiente educacional, a abordagem pedagógica e o perfil dos alunos. Com uma análise criteriosa, garantem que os recursos digitais escolhidos se integrem harmoniosamente à proposta educacional, enriquecendo a experiência de aprendizagem e aprimorando os resultados educativos.

Tabela 1 | Seleção de recursos digitais.

	PTS	DOCENTES
0	Raramente uso a internet para encontrar recursos.	67
1	Busco em diferentes sites e plataformas de recursos educacionais conteúdos relevantes.	707
2	Avalio e seleciono os recursos com base na aprendizagem dos estudantes.	701

3	Comparo recursos usando uma série de critérios relevantes, por exemplo, confiabilidade, qualidade, adequação, design, interatividade e atratividade.	934
4	Indico aos colegas recursos e estratégias de pesquisa.	319

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 2 | Competência Seleção: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Os resultados mostram que a maioria dos indivíduos demonstra um nível intermediário a avançado de competência nessa área, com uma parcela significativa (34%) indicando que compara os recursos usando critérios relevantes e se dedica a selecionar aqueles que atendem melhor às necessidades de aprendizagem dos alunos. Por outro lado, uma minoria (2%) raramente utiliza a internet para encontrar recursos, enquanto uma parcela considerável (26%) busca ativamente recursos em diferentes sites e plataformas educacionais. Além disso, 26% dos indivíduos também avaliam e selecionam os recursos com base nas necessidades dos estudantes. Este conjunto de resultados sugere um comprometimento geral em explorar e selecionar recursos digitais com uma abordagem analítica e direcionada para melhorar a experiência educacional.

2.2 COMPETÊNCIA CRIAÇÃO E MODIFICAÇÃO

Nesse grupo, a habilidade reside em adaptar e ampliar recursos já existentes com licenças abertas, além de outros materiais, quando permitido. Além disso, os indivíduos também se dedicam a criar ou colaborar na criação de novos recursos educacionais digitais. Ao desenvolver esses recursos, há uma atenção minuciosa dedicada ao objetivo específico de aprendizagem, ao ambiente educacional, à abordagem pedagógica e ao perfil dos alunos. Dessa forma, asseguram que os recursos digitais desenvolvidos se alinhem perfeitamente e enriqueçam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais impactante e personalizado.

Tabela 2 | Criação e modificação de recursos digitais.

	PTS	DOCENTES
0	Não crio meus próprios recursos digitais.	127
1	Crio materiais para as aulas fazendo uso de um computador, mas depois os imprimo.	81
2	Crio apresentações digitais, mas não sei fazer muito mais do que isso.	863
3	Crio diferentes tipos de recursos.	1346
4	Organizo e adapto recursos complexos e interativos.	311

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 3 | Competência Criação e Modificação: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A análise das respostas revela que a maioria dos participantes (49%) indicou que cria diferentes tipos de recursos digitais, destacando uma habilidade variada na produção de materiais educacionais. Em contraste, uma parcela menor (32%) mencionou a criação de apresentações digitais, com capacidades limitadas além desse escopo. Além disso, uma minoria (11%) afirmou organizar e adaptar recursos complexos e interativos, indicando um domínio mais avançado na manipulação de recursos digitais. Finalmente, apenas 8% dos respondentes não criam ou criam e imprimem os recursos digitais.

2.3 COMPETÊNCIA GESTÃO, PROTEÇÃO E COMPARTILHAMENTO

No contexto dessas habilidades, a competência se desdobra ao organizar e tornar acessível o conteúdo digital para estudantes, pais e colegas educadores. Paralelamente, a proteção eficaz de conteúdo digital sensível é um ponto de destaque. Igualmente crucial é a aplicação precisa das normas de privacidade e direitos autorais. Além disso, a compreensão do uso e da criação de licenças abertas e recursos educacionais abertos, incluindo a atribuição adequada, contribui significativamente. Ao executar essas ações, é fomentado um ambiente de aprendizado organizado, seguro e ético, que valoriza a utilização responsável e legal de recursos digitais.

Tabela 3 | Gestão, Proteção e Compartilhamento de recursos digitais.

PTS	DOCENTES
0 Não preciso porque a Instituição se encarrega disso.	248
1 Evito armazenar dados pessoais eletronicamente.	443
2 Protejo alguns dados pessoais com senha.	763
3 Sempre protejo os arquivos ou dados pessoais com senha.	938
4 Protejo dados pessoais de forma abrangente, por exemplo, combinando palavras-chave difíceis de adivinhar com criptação e atualizações frequentes de software.	336

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Gráfico 4 | Competência Gestão, Proteção e Compartilhamento: porcentagem por opção de resposta.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A análise das respostas revela uma distribuição significativa entre as opções apresentadas em relação à forma como os participantes abordam a proteção de conteúdos sensíveis. Enquanto uma porção minoritária expressa confiança na instituição para gerenciar essa proteção (9%), a maioria demonstra um grau de conscientização sobre a importância da segurança dos dados. A abordagem de evitar o armazenamento eletrônico de dados sensíveis (16%) e proteger dados com senha (28%) reflete uma precaução considerável. A abordagem de sempre proteger com senha (34%) reflete um comprometimento mais robusto com a segurança.

Destaca-se o grupo (12%) que adota uma abordagem mais abrangente, protegendo os dados de maneira multifacetada por meio de combinações de palavras-chave complexas, criptação e atualizações de *software*. Essa porcentagem, embora menor, ressalta a importância de adotar práticas abrangentes de segurança de dados sensíveis.

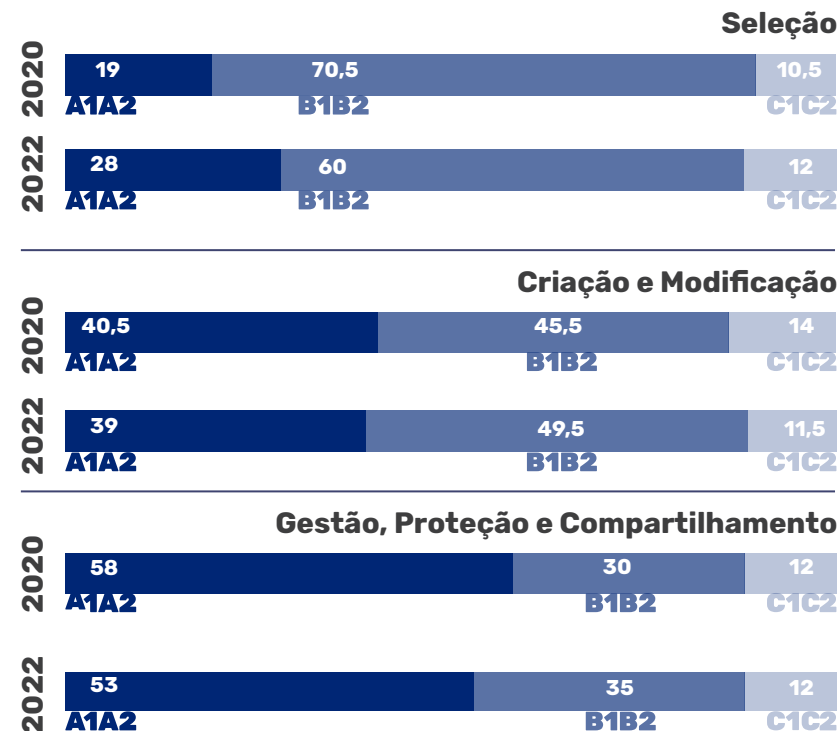
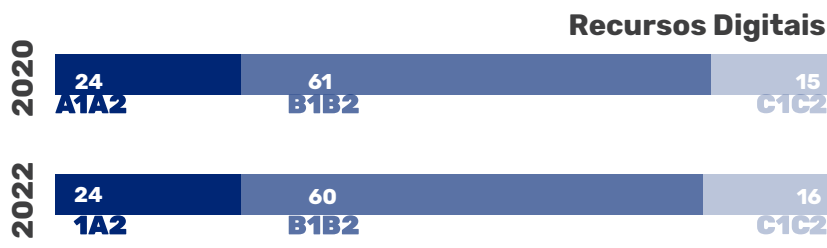
Esses resultados indicam uma conscientização crescente sobre a proteção dos conteúdos sensíveis, com a maioria dos participantes adotando medidas de segurança, seja através de senhas ou abordagens mais avançadas. Isso sugere uma postura positiva em relação à adoção de prá-

ticas seguras, contribuindo para um ambiente de aprendizado e compartilhamento de recursos digitais mais protegido e ético.

Avaliação global: Comparação com os resultados da campanha de 2020

De 2020 a 2022, é relevante destacar que não houve mudanças substanciais nos níveis de competência dos educadores na categoria "Recursos Digitais". Os dados são apresentados no Gráfico 5 dado a seguir. Entretanto, é notável uma possível tendência preocupante na categoria "Seleção de Recursos Digitais" durante esse período, com uma diminuição de cerca de 10% no nível intermediário e um aumento de 9% no nível básico. Isso pode indicar que mais educadores se consideravam proficientes na seleção de recursos digitais e agora podem estar retrocedendo para um nível mais elementar. Essa dinâmica ressalta a necessidade contínua de oferecer suporte e treinamento para que os educadores estejam preparados para enfrentar os desafios da educação digital em constante evolução.

Gráfico 5 | Porcentagem de docentes por categoria de competência digital na Área 2 - Recursos Digitais do DigCompEdu, em 2020 e 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Além disso, percebe-se ainda a manutenção do grande percentual de docentes no nível básico da competência Gestão, Proteção e Compartilhamento, na casa dos 50%. Essa categoria reconhece a necessidade de os educadores desenvolverem habilidades sólidas na gestão, proteção e compartilhamento responsável de recursos digitais em um ambiente educacional cada vez mais digitalizado.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> Acesso em 04. agos.2023.

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 3 - ENSINO E APRENDIZAGEM

No âmbito da Avaliação de Competências Digitais dos Docentes do Ensino Superior Brasileiro, a área de competência pedagógica nomeada Ensino e Aprendizagem tem como foco avaliar as competências digitais dos professores no que se refere à concepção, planejamento e ao uso de tecnologias digitais no decurso de realização da aula, na perspectiva da mudança de processos dirigidos pelo docente para processos centrados no estudante.

De acordo com a Ferramenta de Autoavaliação da Competência Digital dos Professores, utilizada no processo de avaliação que envolveu docentes do Ensino Superior brasileiro, a área Ensino e Aprendizagem foi avaliada a partir de quatro competências – Ensino, Orientação, Aprendizagem Colaborativa e Aprendizagem Autorregulada, cuja importância se revela na definição de seus respectivos objetivos, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 | Área Ensino e Aprendizagem, por competências e objetivos.

VARIÁVEIS	OBJETIVOS
Ensino	Integrar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem, a fim de melhorar a eficácia das práticas pedagógicas.
	Adaptar adequadamente as bases, gerenciar e orquestrar as intervenções de ensino digital.
	Experimentar e desenvolver novas estratégias e metodologias de ensino e aprendizagem.



Ione Rodrigues Diniz Morais (UFRN)

Maria Carmem Freire Diogenes Rego (UFRN)

Orientação	Usar ferramentas e serviços digitais para melhorar a interação com os estudantes, individual e coletivamente, presencialmente e a distância.
	Usar tecnologias digitais para oferecer orientação e assistência oportunas e específicas.
	Experimentar e desenvolver novas estratégias e metodologias para oferecer orientação e apoio.
Aprendizagem Colaborativa	Usar tecnologias digitais para fomentar e aprimorar estratégias de aprendizagem colaborativa e trabalho em grupo.
Aprendizagem Autorregulada	Usar tecnologias digitais para apoiar processos de autorregulação da aprendizagem, ou seja, permitir que os alunos planejem, monitorem e reflitam sobre sua própria aprendizagem, evidenciem progressos, compartilhem conhecimentos e apresentem soluções criativas.

Fonte: MetaRed. Disponível em: https://www.metared.org/br/competenciadigitalbrasil_2022.html. Acesso em 08 ago. 2023.

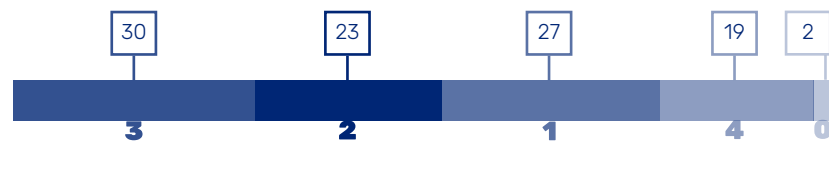
No processo de autoavaliação docente acerca de competências digitais, as quatro competências associadas à área de Ensino e Aprendizagem foram avaliadas a partir de perguntas, sendo apresentadas cinco alternativas de resposta para cada uma delas. Na sequência, apresentamos os resultados e uma breve análise sobre cada uma das competências, assim como uma avaliação global da área de Ensino e Aprendizagem.

Avaliação por competências

A competência Ensino, na qual buscou-se contemplar situações da prática docente relativas ao uso de tecnologias digitais, foi avaliada a partir do seguinte questionamento: Pondero, cuidadosamente, como, quando e por que usar tecnologias digitais na aula, para garantir que elas agreguem valor no processo de ensino e aprendizagem. Os resultados da avaliação relativos à competência Ensino podem ser visualizados no Gráfico 1. As alternativas de resposta, acompanhadas dos respectivos códigos, foram as seguintes:

0	Não uso, ou raramente uso, tecnologias em aula.
1	Faço uma utilização básica do equipamento disponível, por exemplo, lousas digitais ou projetores.
2	Uso variados recursos e ferramentas digitais no ensino.
3	Uso ferramentas digitais para melhorar sistematicamente o ensino.
4	Uso ferramentas digitais para implementar estratégias pedagógicas inovadoras.

Gráfico 1 | Sobre o uso de tecnologias digitais pelo professor na aula para garantir que agreguem valor no processo de ensino e aprendizagem - 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Os dados relativos à competência Ensino indicam que, do universo de 2.728 professores respondentes, 811 usam ferramentas digitais para melhorar sistematicamente o ensino (30%); 723 utilizam uma grande variedade de recursos e ferramentas digitais em sala de aula (27%); 615 fazem uma utilização básica do equipamento disponível, por exemplo, lousas digitais ou projetores (23%); 526 utilizam ferramentas digitais para implementar estratégias pedagógicas inovadoras (19%) e 53 não usam, ou raramente usam, tecnologia em sala de aula (2%).

A análise dos dados obtidos revela que, entre os professores respondentes, predominam práticas docentes com utilização de tecnologias digitais. O somatório das respostas que indicam uso de tecnologias digitais em sala de aula, seja através de uma variedade de recursos e ferramentas visando a melhoria do ensino ou da implementação de estratégias pedagógicas inovadoras, corresponde a 75,5%, o que é bastante expressivo.

Acrescente-se a este resultado, os docentes que fazem utilização básica do equipamento disponível e obtém-se um total de 98%. Não obstante, 2% dos docentes de ensino superior responderam que não usam ou raramente usam tecnologias em aula, o que também se traduz em um dado que merece atenção, haja vista ser a cultura digital um traço característico da sociedade contemporânea.

O quadro situacional apresentado é interessante do ponto de vista das competências pedagógicas por demonstrar a difusão do uso das tecnologias digitais no cotidiano do professor de Ensino Superior no Brasil.

A competência Orientação, na qual buscou-se avaliar o uso de tecnologias digitais na perspectiva de incentivo a interação entre os estudantes e a busca destes por orientação, assistência e apoio em suas atividades e demandas, fortalecendo as experiências em grupo, foi avaliada a

partir do seguinte questionamento: Incentivo os estudantes a trabalharem em grupos para procurar informação on-line ou apresentar seus resultados em formato digital. Os resultados da avaliação relativos a competência Orientação podem ser visualizados no Gráfico 2. As alternativas de resposta, acompanhadas dos respectivos códigos, foram as seguintes:

0	Meus estudantes não trabalham em grupos.
1	Não é possível, para mim, integrar tecnologias durante os trabalhos em grupos.
2	Incentivo os estudantes a trabalharem em grupos para procurar informação on-line ou apresentar seus resultados em formato digital.
3	Peço aos estudantes que trabalham em grupos que utilizem a Internet para encontrar informação ou apresentar seus resultados em formato digital.
4	Meus estudantes trocam evidências e criam conhecimentos juntos, num espaço colaborativo on-line.

Gráfico 2 | Sobre o incentivo aos estudantes para realizar atividades e apresentar resultados utilizando tecnologias digitais - 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

No que se refere à competência Orientação, os dados coletados indicam que, do universo de 2.728 professores respondentes, 1.076 incentivam os estudantes a trabalharem em grupos para procurar informação on-line ou apresentar seus resultados em formato digital (39%); 992 pedem aos estudantes que trabalhem em grupos que utilizem a Internet para encontrar informação ou apresentar seus resultados em formato digital (36%); 409 sinalizaram que os seus estudantes trocam evidências e criam conhecimentos juntos, num espaço colaborativo on-line (15%); 151 indicaram não ser possível integrar tecnologias durante os trabalhos em grupos (6%) e 100 informaram que seus estudantes não trabalham em grupos (4%).

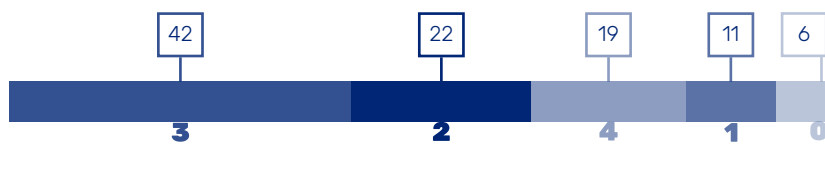
Analisando os dados concernentes à competência Orientação é possível inferir sobre a predominância de uma ação pedagógica (90,8%) que incentiva e solicita aos estudantes o uso de tecnologias digitais como ferramenta de pesquisa (procurar informação on-line) e sistematização e apresentação de seus resultados na tessitura da realização de trabalhos em grupo. Outrossim, também é reveladora de um processo de interação entre os estudantes que promove o intercâmbio e a criação de conhecimentos em espaço colaborativo on-line. Todavia, é preocupante que, no atual contexto marcado por práticas sociais interacionistas potencializadas pelo uso das tecnologias digitais, 9,2% dos docentes do Ensino Superior brasileiros ainda indiquem que seus estudantes não trabalham em grupo ou que não é possível integrar tecnologias durante os trabalhos em grupo.

A leitura dos dados relativa à competência Orientação ratifica aqueles obtidos para o Ensino, revelando um quadro situacional que aponta para o uso das tecnologias digitais pela maioria dos professores de Ensino Superior no Brasil, a despeito de uma minoria que resiste à incorporação destas em sua prática.

A competência Aprendizagem Colaborativa, na qual buscou-se avaliar o uso das tecnologias digitais para o monitoramento de atividades e intervenções pedagógicas, a questão norteadora da avaliação das competências digitais assim se apresenta: Monitoro as atividades e interações dos estudantes nos ambientes colaborativos on-line que usamos. Os resultados da avaliação relativos à competência Aprendizagem colaborativa podem ser visualizados no Gráfico 3. As alternativas de resposta, acompanhadas dos respectivos códigos, foram as seguintes:

0	Não utilizo ambientes digitais com os meus estudantes.
1	Não monitoro a atividade dos estudantes nos ambientes on-line que utilizo.
2	Ocasionalmente verifico as discussões dos estudantes.
3	Monitoro e analiso as atividades on-line dos estudantes regularmente.
4	Intervenho com comentários motivadores ou corretivos regularmente.

Gráfico 3 | Sobre o uso de tecnologias digitais pelo professor para monitorar as atividades e interações dos estudantes nos ambientes colaborativos - 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Os dados obtidos em relação à competência Aprendizagem Colaborativa indicam que, do universo de 2.728 professores respondentes, 1.137 monitoram e analisam as atividades on-line dos estudantes regularmente (42%); 604 ocasionalmente verificam as discussões dos estudantes (22%); 513 intervêm com comentários motivadores ou corretivos regularmente (19%); 298 não monitoram a atividade dos estudantes nos ambientes on-line que utiliza (11%) e 176 não utilizam ambientes digitais com os seus estudantes (6%).

A análise dos dados demonstra que 60,5% dos professores respondentes monitoram as atividades on-line dos estudantes, regularmente, procedendo a análises e realizando intervenções com comentários motivadores ou corretivos. Todavia, chama atenção o quantitativo de docentes que, no contexto da Revolução Técnico Científica-Informacional, apenas ocasionalmente verifica as discussões dos estudantes nos ambientes colaborativos on line utilizados nos processos educacionais (22%) e, evidenciando uma situação ainda mais grave, não utiliza ambientes digitais com os seus estudantes ou não monitora suas atividades nos ambientes on-line (17,4%), que totaliza 39,4% dos respondentes.

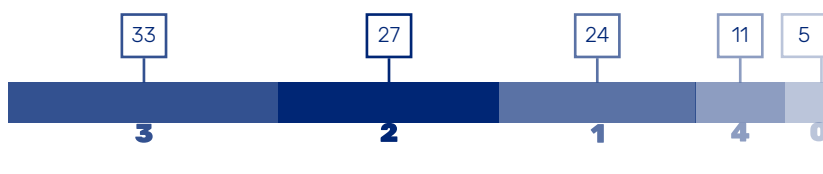
Esse quadro situacional é preocupante do ponto de vista das competências pedagógicas por evidenciar que, a despeito da difusão do uso das tecnologias digitais no cotidiano do professor de Ensino Superior no Brasil, não ocorre o devido acompanhamento das atividades dos estudantes nos ambientes on-line. Esse aspecto compromete o processo de ensino, sobretudo no que se refere a avaliação da construção do conhecimento e, por conseguinte, da aprendizagem do estudante.

A competência Aprendizagem Autorregulada, na qual buscou-se avaliar o uso das tecnologias digitais para mediações didático-pedagógi-

cas no sentido de estimular o estudante a acompanhar seu próprio processo de aprendizagem, foi avaliada a partir da seguinte questão: Uso tecnologias digitais para permitir que os estudantes planejem, documentem e monitorem suas aprendizagens (exemplo: questionário on-line para autoavaliação, e-portfólios). Os resultados da avaliação relativos à competência Aprendizagem Autorregulada podem ser visualizados no Gráfico 4. As alternativas de resposta, acompanhadas dos respectivos códigos, foram as seguintes:

0	Não é possível no meu contexto de trabalho.
1	Meus estudantes refletem sobre sua aprendizagem, mas não com tecnologias digitais.
2	Às vezes uso, por exemplo, quizzes para autoavaliação.
3	Uso variadas ferramentas digitais para permitir aos estudantes planejar, documentar, ou refletir sobre sua aprendizagem.
4	Integro diferentes ferramentas digitais para planejar e monitorar o progresso dos estudantes.

Gráfico 4 | Sobre o uso de tecnologias digitais pelo professor para permitir que os estudantes planejem, documentem e monitorem suas aprendizagens - 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

No tocante à competência Aprendizagem Autorregulada, os dados indicam que, do universo de 2.728 professores respondentes, 907 usam variadas ferramentas digitais para permitir aos estudantes planejar, documentar ou refletir sobre sua aprendizagem (33%); 747 usam, esporadicamente, por exemplo, quizzes para autoavaliação (27%); 656 indicaram que seus estudantes refletem sobre sua aprendizagem, mas não com tecnologias digitais (24%); 292 integram diferentes ferramentas digitais para planejar e monitorar o progresso dos estudantes (11%) e 126 sinalizaram não ser possível o uso de tecnologias digitais na perspectiva indicada no contexto de trabalho (5%).

A análise dos dados demonstra que 43,95% dos respondentes indicaram o uso de tecnologias digitais na perspectiva da aprendizagem autorregulada, seja para planejar e monitorar o progresso dos estudantes ou permitir que estes planejem, documentem ou reflitam sobre sua aprendizagem, o que é um percentual significativo. Porém, também foram expressivas as respostas que indicaram a não utilização de tecnologias digitais pelos estudantes visando refletir sobre a própria aprendizagem; estas, somadas aquelas respostas que apontaram não ser possível tal uso no contexto de trabalho, totalizam 29%. Acrescente-se, ainda, que o percentual de uso eventual das tecnologias digitais para esse fim também não é desprezível (27%).

Delineado esse quadro situacional, tem-se que, a despeito da difusão do uso das tecnologias digitais no cotidiano do professor de Ensino Superior no Brasil, estas não são amplamente utilizadas na perspectiva da Aprendizagem Autorregulada. Esse aspecto, em certa medida, contraria a perspectiva do uso dessas tecnologias como indutora da mudança de foco dos processos dirigidos pelo docente para processos centrados no estudante.

Aviação geral das competências da área de Ensino e Aprendizagem

A Aviação de Competências Digitais dos Docentes do Ensino Superior Brasileiro estabelece categorias e níveis de desempenho do participante da pesquisa, conforme descrito a seguir: A1 – recém-chegado(a), A2 – Explorador(a), B1 – Integrador(a), B2 – Especialista, C1-Líder e C2-Pioneiro(a). Na escala progressiva de competências digitais A1 é o nível mais baixo e C2 o mais avançado. Os níveis A1 e A2 abrangem os professores que assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas; B1 e B2 correspondem aos professores que buscam expandir e estruturar ainda mais suas práticas digitais, e C1 e C2 envolvem professores que transmitem seus conhecimentos, criticam a prática existente e desenvolvem novas práticas (REDECKER, 2017, p. 29).

Os dados gerais relativos às competências que integram a área de Ensino e Aprendizagem podem ser visualizados no Gráfico 05.

Gráfico 5 | Dados gerais da área de Ensino e Aprendizagem por nível de progressão dos docentes do Ensino Superior Brasileiro – 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

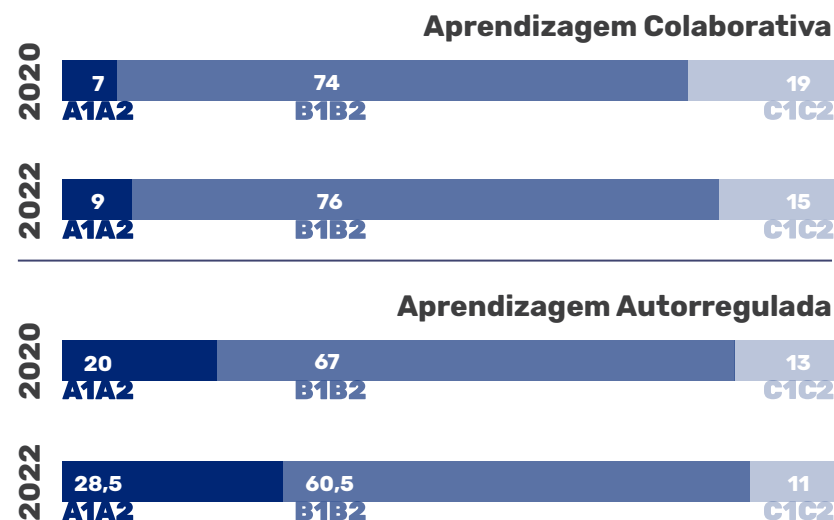
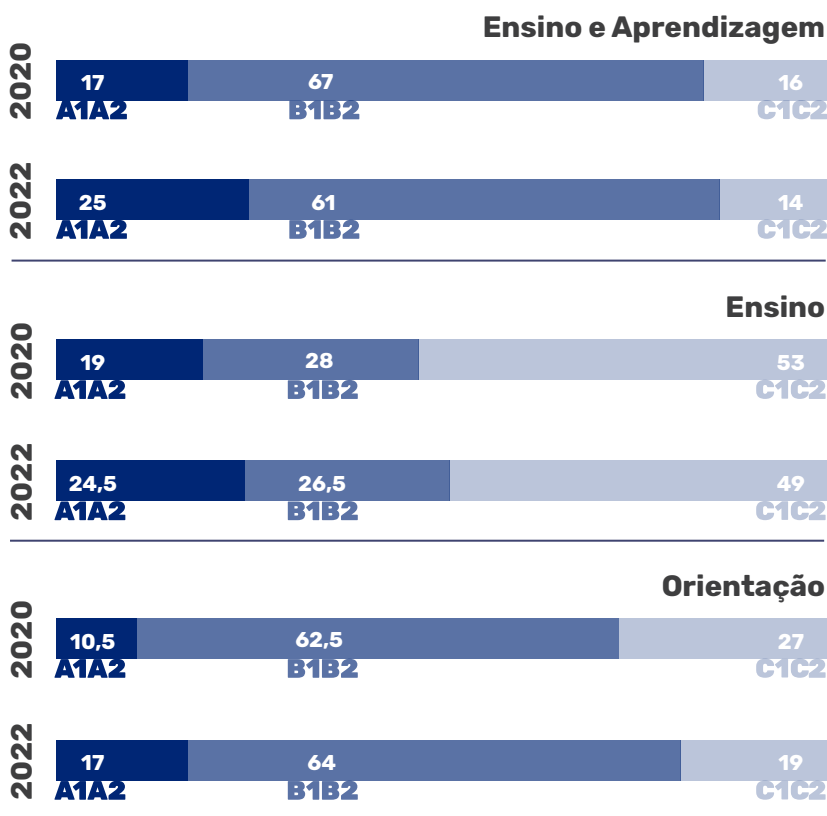
A aviação global das competências que integram a área de Ensino e Aprendizagem demonstra uma situação razoável em termos de competências digitais dos docentes do Ensino Superior brasileiro. Considerando as categorias e níveis de competência da referida área, o quadro geral de desempenho dos docentes que participaram da pesquisa sinaliza percentuais expressivos nas escalas intermediárias B2 – Especialista (29,1%) e B1 – Integrador (31,7%); percentuais consideráveis nas escalas mais baixas A2 – Explorador(a) (18,9%) e A1 – recém-chegado(a) (6,4%) e percentuais reduzidos nas escalas mais elevadas – C2- Pioneiro(a) (2,9%) e C1-Líder (11,1%), totalizando apenas 14%.

A configuração desse quadro situacional chama atenção pelo contexto da era informacional, conforme já mencionado, e evidencia a necessidade de formação e aprimoramento do professor para o exercício da docência em sintonia com o tempo atual.

Análise comparativa dos dados da área de Ensino e Aprendizagem por competência (2020 e 2022)

Considerando a perspectiva de uma análise comparativa acerca das competências na área de Ensino e Aprendizagem, foram sistematizados dados relativos às campanhas de 2020 (campanha 1) e 2022 (campanha 2), os quais estão apresentados no Gráfico 6.

Gráfico 6 | Percentagem de docentes por categoria de competência digital na Área 3 - Ensino e Aprendizagem do DigCompEdu, em 2020 e 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

De modo geral, os dados relativos à área de Ensino e Aprendizagem revelam que, entre 2020 e 2022, respectivamente campanha 1 e campanha 2, houve um aumento no percentual de professores com nível básico de competências digitais (A1 e A2) e uma redução no percentual de professores nas escalas intermediárias (B1 e B2) e avançada (C1 e C2).

A análise por competência que integra a referida área evidencia que os dados apresentam o mesmo padrão de comportamento, ou seja, ampliação do percentual de professores inseridos na categoria básica, que abrange baixos níveis de competência digital, acompanhados da redução do percentual de docentes com níveis intermediários (B1 e B2) e avançados (C1 e C2).

Na competência Ensino, ressalta-se o significativo percentual de professores com nível avançado em termos de competências digitais (49%), em 2022, embora tenha evidenciado um declínio quando comparado a 2020. Outrossim, também merece atenção o percentual daqueles com nível básico que, em 2022, foi ampliado e atingiu aproximadamente 25%.

Na competência Orientação, também são os extremos que chamam atenção na medida em que, no intervalo de tempo em análise, foi considerável a ampliação do percentual de docentes no nível básico e a redução daqueles inseridos no nível avançado.

Nas competências Aprendizagem Colaborativa e Aprendizagem Autorregulada destacam-se os percentuais de professores inseridos no nível intermediário em ambas as campanhas.

Ainda no que se refere a Aprendizagem Autorregulada também é importante mencionar o crescimento no percentual de docentes inseridos no nível básico, que em 2022 ultrapassou os 25%.

A situação que se revela a partir da análise comparativa é relevante e, ao mesmo tempo, preocupante na medida em que sinaliza para uma tendência que contraria o contexto atual, marcado pela difusão e uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, pressupõe tomadas de decisões e implementação de estratégias para que sejam efetivadas mudanças potencializadoras na práxis docente universitária no Brasil.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> Acesso em 04. agos.2023.

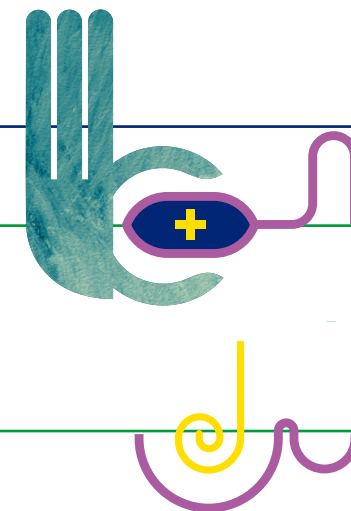
AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 4 - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A integração das tecnologias digitais no processo de avaliação da aprendizagem poderá potencializar a inserção de estratégias avaliativas inovadoras, permitindo a avaliação processual e valendo-se de ampla gama de instrumentos avaliativos capazes, sobretudo, de fornecer valiosa retroalimentação, tanto no nível das aprendizagens dos estudantes, como da própria práxis educativa docente (Redecker, 2017).

No modelo Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu), a área de Avaliação da Aprendizagem aponta três competências-chave para docentes inseridos na cultura digital. A primeira relaciona-se com o uso de ferramentas ou interfaces digitais de avaliação para monitorar o progresso dos estudantes, analisando sistematicamente os seus dados, tais como o envolvimento dos estudantes, desempenho e interações no ambiente virtual, dentre outros, e promover intervenções adequadas. A segunda competência digital refere-se à análise de dados disponíveis dos estudantes para identificar aqueles que precisam de apoio adicional. Por fim, a terceira competência digital, no contexto da avaliação, relaciona-se à utilização das tecnologias digitais para fornecer devolutivas eficazes aos estudantes.

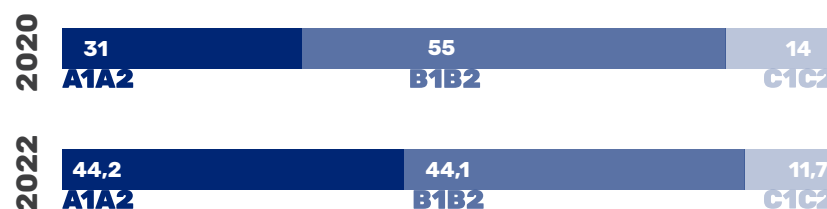


Eniel do Espírito Santo (UFRB)



Não restam dúvidas que tais competências digitais previstas pela área de avaliação do modelo DigCompEdu são oportunas na contemporaneidade, especialmente para uma prática avaliativa inserida no contexto de uma sociedade digital e em rede.

Gráfico 1 | Área de Avaliação: nível de competências digitais dos professores brasileiros entre 2020/2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A comparação dos resultados da pesquisa dos níveis de competências digitais dos professores brasileiros do ensino superior na área de Avaliação revela que não houve progresso entre os dados das pesquisas de autoavaliação realizadas em 2020 e 2022 (Gráfico 1). Os dados apontam que em 2022 os 2.728 professores brasileiros respondentes alcançaram em média 6,2 pontos, inferior aos 6,8 pontos obtidos em 2020. A análise dos níveis de competência tampouco revela progresso, pois os professores categorizados no nível inicial (A1 e A2) aumentou de 31% em 2020 para surpreendentes 44% em 2022, sendo que os docentes no nível intermediário (B1 e B2) caiu de 55% em 2020 para 44% em 2022. Entretanto, a porcentagem dos professores no nível avançado (C1 e C2) caiu de 14% para 11,7% em 2022.

As pesquisas relacionadas com o DigCompEdu revelam, em sua maioria, elevadas lacunas na área de avaliação da aprendizagem com o suporte das tecnologias digitais, conforme apontado pelos estudos de Dias-Trindade e Gomes Ferreira (2020), Dias-Trindade e Santo (2021), Santos, Pedro e Mattar (2021) e Sales e Moreira (2022). Assim, torna-se urgente que as instituições de ensino superior (IES) atentem para a implementação de programas de formação continuada de seus professores, visando desenvolvimento de competências digitais, capazes de conciliar os conhecimentos de conteúdo, pedagógicos e tecnológicos no processo de avaliação da aprendizagem dos estudantes.

Avaliação por competências

4.1 ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO: USO DE FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO PARA MONITORAR O PROGRESSO DOS ESTUDANTES

O uso de ferramentas ou interfaces digitais de avaliação para monitorar o progresso dos estudantes relaciona-se com a competência digital de saber utilizar as tecnologias digitais no processo de avaliação diagnóstica, formativa e somativa, contemplando ampla diversidade de instrumentos e formatos de avaliação.

Além disso, a competência prevê a implementação das tecnologias digitais para melhorar as estratégias de avaliação formativa e somativa, por exemplo, utilizando sistemas interativos de resposta em tempo real na sala de aula, questionários, jogos, testes, simulações ou tecnologias digitais específicas da disciplina, dentre outras possibilidades.

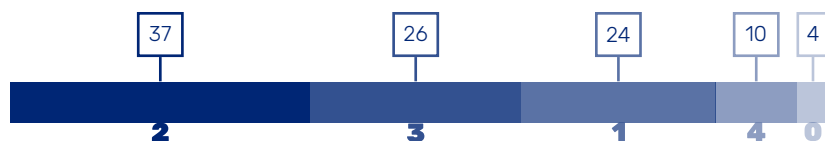
Também contempla a utilização das tecnologias digitais para apoiar as tarefas ou atividades dos estudantes, como por exemplo, por meio de Portfólios digitais (Redecker, 2017; Santo; Cardoso e Santos, 2023).

Na Figura 1, observa-se o resultado da autoavaliação realizada em 2022 com 2.728 professores brasileiros, quanto à competência digital relativa ao uso de ferramentas ou interfaces digitais para monitorar o progresso dos estudantes. Os dados revelam que 37% às vezes utilizam uma ferramenta digital; 24% monitoram regularmente o progresso dos estudantes, mas não por meio dos meios digitais e 26% utilizam variadas ferramentas ou interfaces digitais para monitorar o progresso de seus alunos.

Avaliação por competências. 4.2 Análise de Evidências: Análise de dados disponíveis para identificar estudantes que precisam de apoio adicional

Figura 1 | Uso de ferramentas de avaliação para monitorar o progresso dos estudantes (2022).

	PTS	DOCENTES
0	Não monitoro o progresso dos estudantes.	102
1	Monitoro regularmente o progresso dos estudantes, mas não através dos meios digitais.	653
2	Às vezes uso uma ferramenta digital, por exemplo: um questionário, para controlar o progresso dos estudantes.	1001
3	Uso variadas ferramentas digitais para monitorar o progresso dos estudantes.	712
4	Uso sistematicamente variadas ferramentas digitais para monitorar o progresso dos estudantes.	260



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Em contraste com pesquisas realizadas na América Latina pela MetaRed TIC, observa-se que os docentes brasileiros estão aquém nessa competência específica. Por exemplo, Ojeda del Arco (2021) relata que 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 moni-

torar o progresso dos estudantes, enquanto somente 10% de professores brasileiros pesquisados fazem isso.

Apesar da pesquisa ter sido realizada no contexto da pandemia de Covid-19, em que as interfaces digitais tiveram seu uso maximizado, os dados apontam que a vasta maioria dos professores brasileiros participantes do estudo ainda fazem uso limitado das tecnologias digitais para monitorar o progresso dos estudantes.

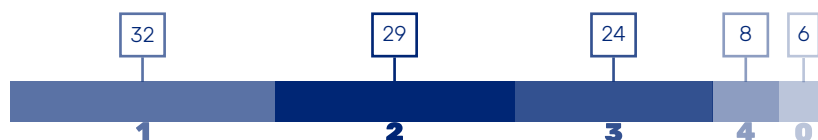
4.2 ANÁLISE DE EVIDÊNCIAS: ANÁLISE DE DADOS DISPONÍVEIS PARA IDENTIFICAR ESTUDANTES QUE PRECISAM DE APOIO ADICIONAL

Saber analisar os dados digitais disponíveis para identificar estudantes com necessidade de apoio adicional constitui-se em uma competência digital da área de avaliação da aprendizagem. Nesse sentido, espera-se que o docente utilize ampla gama de artefatos digitais capazes de permitir aos estudantes o planejamento, registro e autoavaliação de sua própria aprendizagem (Redecker, 2017).

Entretanto, esta competência digital relaciona-se especificamente à capacidade do professor saber buscar os dados gerados pelas atividades digitais dos estudantes, visando identificar prontamente aqueles alunos em risco e que necessitam de pronta ajuda, evitando-se o desestímulo e a conseqüente evasão.

Figura 2 | Análise de dados para identificar estudantes que precisam de apoio adicional (2022).

	PTS	DOCENTES
0	Estes dados não estão disponíveis e/ou não é minha responsabilidade analisá-los.	176
1	Em parte, apenas analiso dados academicamente relevantes, por exemplo, desempenho e classificações.	884
2	Também tenho em consideração dados sobre a atividade e o comportamento dos estudantes, para identificar aqueles que precisam de apoio adicional.	786
3	Examino regularmente as evidências disponíveis para identificar os estudantes que precisam de apoio adicional.	659
4	Analiso dados sistematicamente e intervenho de modo adequado.	223



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Conforme evidenciado na Figura 2, a pesquisa realizada em 2022 com professores brasileiros revelou que 32% somente analisam os dados academicamente relevantes; 29% consideram tais dados para identificar os estudantes que precisam de apoio adicional; 24% examinam tais dados de forma regular e somente 8% analisam de maneira sistemática, promovendo intervenção adequada.

Resultados próximos foram encontrados com o estudo realizado em 2021 pela a MetaRed TIC México, com 18.934 professores da educação superior. Nessa pesquisa, os autores González-Vázquez et al. (2022) apresentam dados semelhantes aos alcançados pelos professores brasileiros, pois 30% dos docentes mexicanos analisam regularmente os dados acadêmicos para identificar estudantes que necessitam de apoio adicional, em contraste com 14% que analisam a informação de maneira sistemática e interventiva.

Não restam dúvidas que saber analisar os dados disponíveis no processo avaliativo para identificar aqueles que precisam de apoio adicional constitui-se em uma desejável competência digital dos professores, visto que isso possibilita fornecer ajuda preventiva aos estudantes que se aproximam em situação de risco, contribuindo assim para a sua permanência.

4.3 FEEDBACK: UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA FORNECER FEEDBACK EFICAZ

Utilizar as tecnologias digitais para fornecer devolutivas aos estudantes se constitui em uma competência digital dos professores relacionada com a área de avaliação da aprendizagem no modelo DigCompEdu. Essa competência relaciona-se com a capacidade de adaptar as estratégias de ensino com base nas evidências fornecidas pelos dados gerados no processo avaliativo, além de fornecer devolutivas oportunas aos estudantes por meio das tecnologias digitais (Redecker, 2017).

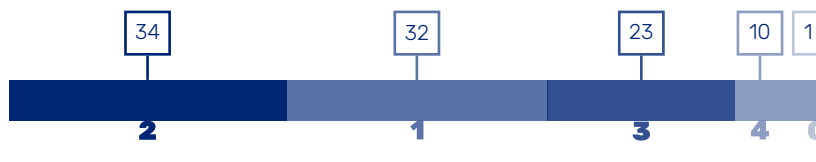
Nesse sentido, tais competências digitais dos professores estão relacionadas com o uso das tecnologias digitais para avaliar e fornecer devolutivas personalizadas com base nos dados gerados pelos estudantes, monitorando o progresso e prestando-lhes apoio quando necessário.

Ademais, proporciona autorreflexão crítica docente ao adaptar as práticas de ensino e avaliação, com base nos dados produzidos pelas tecnologias digitais utilizadas (Redecker, 2017; Santo, Cardoso e Santos, 2023).

Na Figura 3 observa-se que os professores brasileiros que realizaram a autoavaliação das competências digitais, em 2022, surpreendentes 32% afirmaram fornecer *feedback* em sua prática docente, porém não o fazem por meio das tecnologias digitais; 34% às vezes utilizam ferramentas digitais e somente 10% utilizam sistematicamente abordagens digitais para fornecer devolutivas aos estudantes.

Figura 3 | Uso de tecnologias digitais para fornecer *feedback*.

PTS	DOCENTES
0 <i>feedback</i> não é necessário no meu contexto de trabalho.	29
1 Forneço <i>feedback</i> aos estudantes, mas não em formato digital.	860
2 Às vezes utilizo ferramentas digitais pra fornecer <i>feedback</i> , por exemplo: pontuação automática em questionário on-line ou "curtidas" em ambientes digitais.	922
3 Uso variadas ferramentas digitais para fornecer <i>feedback</i> .	631
4 Uso sistematicamente abordagens digitais para fornecer <i>feedback</i> .	286



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Tais dados aproximam-se com os resultados da pesquisa das competências digitais dos professores realizada pela MetRed TIC, contemplando 40.514 professores do ensino superior da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru e Portugal. Nessa pesquisa Ibero-americana, Prendes-Espinosa e Carvalho (2022) relataram que 35% dos professores afirmaram utilizar às vezes formas digitais para devolutivas; 39% utilizam variadas ferramentas digitais para fornecer *feedback* e somente 14% utilizam sistematicamente abordagens digitais para as devolutivas.

Considerando-se que no processo de avaliação da aprendizagem somente 23% dos professores brasileiros respondentes utilizam sistematicamente abordagens digitais para fornecer devolutivas, torna-se urgente que as instituições de ensino superior (IES) contemplem o desenvolvimento dessa competência digital nos processos de formação continuada dos seus professores.

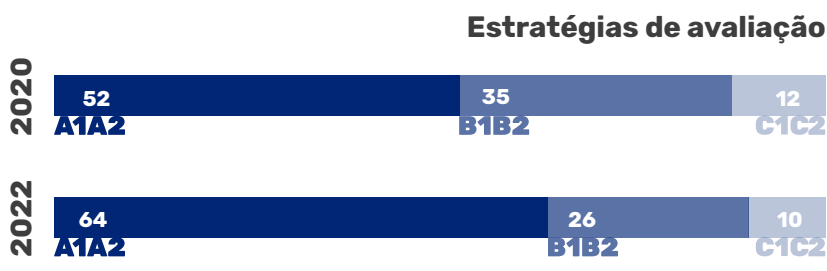
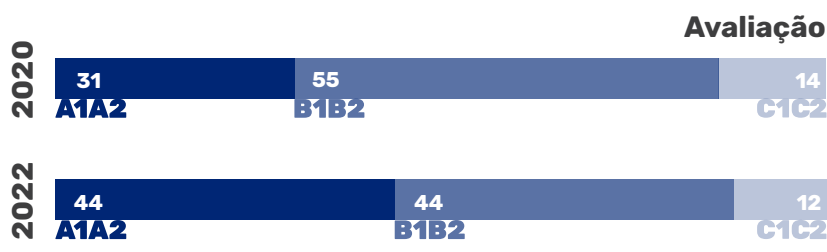
Comparação dos resultados 2020/2022

No Gráfico 2 observa-se os dados comparativos dos resultados das competências na área de avaliação nas pesquisas realizadas em 2020 e 2022 com professores brasileiros, evidenciando-se incremento no percentual de docentes que alcançaram o nível básico de proficiência (A1 e A2) e redução nos níveis intermediário (B1 e B2) e avançado (C1 e C2).

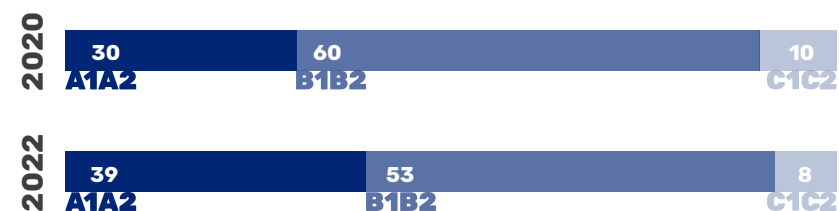
Analisando-se os itens individuais de competências da área de avaliação do DigCompEdu, observa-se também que maior percentual de professores pesquisados alcançaram a proficiência no nível básico, enquanto ocorreu diminuição nos níveis intermediário e avançado. A consolidação

do nível básico de proficiência revela que os os professores participantes passaram a perceber a utilização efetiva das tecnologias digitais no processo de avaliação de aprendizagem, ou seja, "assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas" (Redecker, 2017, p. 37).

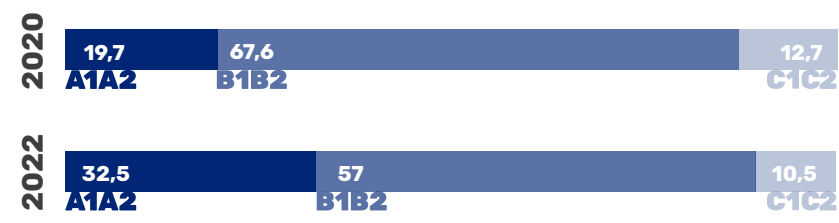
Gráfico 2 | Comparativo de docentes por categoria de competência na Área 4 (DigCompEdu) em 2020 e 2022.



Análise de evidências



Feedback



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Contudo, não obstante o aumento no percentual dos professores pesquisados no nível básico de proficiência digital, torna-se urgente o desenvolvimento de competências que possibilitem alcançar o nível intermediário e avançado como resultado de um processo de melhoria contínua em suas práticas pedagógicas no contexto da cultura digital. Nesse sentido, a implementação de processo de formação continuada, com uso crítico e reflexivo das tecnologias, poderá contribuir para a melhoria das competências digitais no tocante à avaliação da aprendizagem.

DIAS-TRINDADE, S.; GOMES FERREIRA, A. **Competências digitais docentes: o DigCompEdu CheckIn como processo de evolução da literacia para a fluência digital**. *Icono* 14, 18 (2), 162-187, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i1.1519> Acesso em: 03 set. 2023.

DIAS-TRINDADE, S.; SANTO, E. E. **Competências digitais de docentes universitários em tempos de pandemia: análise da autoavaliação Digcompedu**. *Práxis Educacional, Vitória da Conquista*, v. 17, n. 45, p. 100-116, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i45.8336> Acesso em: 04 set. 2023.

GONZÁLEZ-VÁZQUEZ, C.; APUD-LÓPEZ, Z. R.; SALINAS-CALLEJAS, M. L.; SALAZAR, R. C.; GALVÁN-DOMÍNGUEZ, M. Y.; HERNÁNDEZ-FLORES, M. F.; MADERO-VILLANUEVA, M. I. **Área 4. Evaluación y retroalimentación**. In: PONCE-LÓPEZ, J. L., VICARIO-SOLÓRZANO, C. M.; LÓPEZ-VALENCIA F. (Orgs.). *Competencias Digitales Docentes MetaRed México, estudio 2021*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2021.

OJEDA DEL ARCO, U. **ICODI PERÚ 2021. Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana**. Lima: Universia y MetaRed Perú, 2021.

PRENDES-ESPINOSA, M. P.; CARVALHO, M. A. G. **Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2021**. MetaRed TIC. Espanha, 2022.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> Acesso em 04. agos.2023.

SANTO, E. E.; CARDOSO, A. L.; SANTOS, A. G. **Avaliação da Aprendizagem no Ensino a Distância Online: perspectivas teórico-metodológicas**. *Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade, Salvador*, v. 32, n. 69, p. 261-276, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n69.p261-276> Acesso em: 4 set. 2023.

SANTOS, C. C.; PEDRO, N. S. G.; MATTAR, J. **Avaliação do nível da proficiência nas competências digitais dos docentes do ensino superior em Portugal**. *Educação*, v. 46, n. 1, p. e63/ 1-37, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644461414>. Acesso em: 5 set. 2023.

SALES, M. V.; MOREIRA, J. A. **Competências digitais docentes no ensino superior: diagnóstico e possibilidades de formação**. *EmRede - Revista de Educação a Distância*, v. 9, n. 2, 2022. DOI: 10.53628/emrede.v9i2.907. Disponível em: <https://doi.org/10.53628/emrede.v9i2.907>. Acesso em: 4 set. 2023

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 5 - CAPACITAÇÃO DOS ESTUDANTES

O potencial das tecnologias digitais na educação reside em sua capacidade de apoiar estratégias pedagógicas centradas no aprendiz, promovendo o envolvimento ativo dos alunos no processo de aprendizagem e na apropriação do conhecimento. Portanto, as tecnologias digitais podem ser empregadas para incentivar a participação ativa dos alunos, quando eles exploram um tópico, testam diversas possibilidades ou soluções, compreendem interrelações, elaboram soluções criativas ou desenvolvem um produto, seguido de reflexão sobre o processo.

As tecnologias digitais também têm o potencial de apoiar a diferenciação em sala de aula e a educação personalizada, permitindo a realização de atividades de aprendizagem adaptadas ao nível de desenvolvimento, grau de interesse e necessidades específicas de cada aprendiz. No entanto, ao fazê-lo, é importante ter o devido cuidado para não agravar as desigualdades já existentes, particularmente no que diz respeito ao acesso às tecnologias digitais, e assegurar a acessibilidade a todos os aprendizes, incluindo aqueles com necessidades especiais.

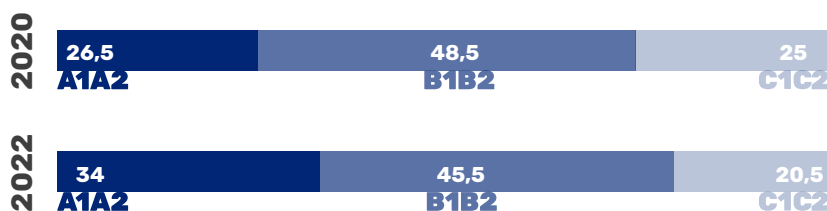


Jean-Marc Stéphane Lafay (UTFPR)
André Luiz Nascimento Vilela (RSE/Faculdade Jardins)

O Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu), descreve o que os professores devem possuir para serem digitalmente competentes nesta área denominada de Capacitação dos Estudantes. São destacadas três competências-chave para docentes imersos na cultura digital. A primeira delas é a 'Acessibilidade e Inclusão', que envolve assegurar que todos os aprendizes, inclusive aqueles com necessidades especiais, tenham acesso a recursos e atividades de aprendizagem. A segunda competência, 'Diferenciação e Personalização', enfatiza como as tecnologias digitais podem ser empregadas para personalizar a educação, atendendo às necessidades únicas de cada aluno. Por fim, a terceira competência, 'Engajamento Ativo', concentra-se em estimular os alunos a se envolverem de maneira criativa e ativa em tópicos específicos, integrando as tecnologias digitais em estratégias pedagógicas para desenvolver habilidades abrangentes, promover reflexão profunda e expressão criativa, e ampliar a aprendizagem para novos contextos do mundo real. Essas três competências são essenciais para capacitar os educadores no cenário digital.

Do ponto de vista global, da área, o Gráfico 1 mostra o nível de competências digitais dos professores brasileiros avaliadas nos anos de 2020 e 2022 na área de Capacitação dos Estudantes.

Gráfico 1 | Nível de competências digitais dos professores brasileiros em 2020 e 2022 para a Área 5 - Capacitação dos Estudantes.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A análise comparativa dos dados da pesquisa sobre as competências digitais dos professores do ensino superior no Brasil, especificamente na área de Capacitação dos Estudantes, indica a ausência de avanços entre as pesquisas de autoavaliação conduzidas em 2020 e 2022. Na realidade, percebe-se uma involução nas categorias passando de 7% de recém-chegado, categoria A1, em 2020 para 12% em 2022. Isso caracteriza-se como uma involução, pois aumenta a representatividade de professores com características de ingressantes nesta competência. Este fato é asseverado quando se analisa a categoria A, na soma A1: Recém-chegado e A2: Explorador, que passou de 26% em 2020 para 34% em 2022, com o crescimento do percentual da categoria Explorador. Na outra extremidade se encontra a categoria C, cuja soma dos percentuais de C1: Líder e C2: Pioneiro, aponta para um decréscimo, passando de 25% em 2020 para 20% em 2022.

Além disso, para compreender melhor essa involução nas competências digitais dos professores do ensino superior, é crucial considerar as possíveis causas por trás desse fenômeno. Durante o período da pesquisa de 2020, estávamos no auge da pandemia, um momento em que o foco e a urgência estavam voltados para a adaptação rápida ao ambiente virtual de ensino. No entanto, no período da pesquisa de 2022, já no pós-pandêmico, observamos um desejo generalizado de retornar à normalidade pré-pandêmica, onde o contato pessoal presencial desfrutava de grande importância. Esse anseio pela retomada da interação presencial pode ter competido pela atenção dos docentes, afrouxando o ímpeto pelo desenvolvimento das competências digitais e pela capacitação dos estudantes. O desejo de recuperar o status quo anterior à pandemia pode ter contribuído para a estagnação e até mesmo a involução das competências digitais, como evidenciado pelos dados da pesquisa.

A análise anterior evidencia uma preocupante tendência de involução nas competências digitais dos professores do ensino superior, o que pode ser atribuído, em parte, ao anseio pelo retorno ao contato presencial em detrimento do desenvolvimento digital. Essa dinâmica complexa sublinha a necessidade urgente de reavaliar as estratégias de capacitação digital e investir em iniciativas que revertam essa tendência negativa.

Neste contexto, é crucial reconhecer que o ambiente digital desempenha um papel cada vez mais central na educação contemporânea e na formação dos estudantes. Portanto, é imperativo adotar medidas que visem aprimorar não apenas as competências digitais dos professores, mas também a capacitação dos estudantes, assegurando que ambos estejam preparados para enfrentar os desafios digitais do futuro. Essa abordagem equilibrada entre o ensino remoto e as expectativas do ensino tradicional

no ensino superior é essencial para garantir a qualidade e a relevância do sistema educacional em tempos de mudança acelerada.

Essa análise ressalta a importância de monitorar continuamente as competências digitais dos aprendentes e de responder proativamente a quaisquer sinais de involução. A capacitação digital é essencial para o sucesso dos aprendentes em um mundo cada vez mais digitalizado, e a reversão dessa tendência é uma prioridade. Os números apresentados anteriormente são oriundos da aplicação de três perguntas associadas às três competências da Área 5. Na sequência, eis os resultados obtidos no levantamento de 2022 para cada uma das competências.

Avaliação por competências

5.1 ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

Assegurar a acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem é fundamental para todos os aprendentes, incluindo aqueles com necessidades especiais. É importante considerar a forma como os aprendentes interagem com as tecnologias digitais, levando em conta suas expectativas, habilidades, usos específicos e possíveis concepções equivocadas. Além disso, a acessibilidade deve abranger os aspectos contextuais, físicos e cognitivos envolvidos no uso das tecnologias digitais. Garantir que todos os aprendizes, independentemente de suas necessidades, possam se beneficiar plenamente dessas ferramentas é essencial. A Tabela 1 a seguir apresenta os resultados obtidos nesta edição da pesquisa em com-

petências digitais e mostra as respostas à seguinte pergunta: *“Quando crio tarefas digitais para os estudantes, considero e abordo potenciais dificuldades práticas ou técnicas?”*

Tabela 1 | Categorização das respostas da competência Acessibilidade e Inclusão da área 5 - Capacitação dos Estudantes.

PTS	DOCENTES
0 Não crio tarefas digitais.	169
1 Os meus estudantes não têm problemas em utilizar tecnologia digital.	335
2 Adapto a tarefa para minimizar dificuldades.	818
3 Discuto possíveis obstáculos com os estudantes e delinheio soluções.	731
4 Dou espaço para a variedade, por exemplo adapto a tarefa, discuto soluções e proporciono caminhos alternativos para completar a tarefa.	675

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

As informações apresentadas na Tabela 1 revelam uma heterogeneidade de abordagens em relação à criação de tarefas digitais para os estudantes. Cerca de 30% dos entrevistados demonstram adaptar suas tarefas a fim de reduzir possíveis dificuldades para os estudantes, enquanto 6% optam por não criar tarefas digitais. A maioria dos entrevistados, no entanto, opta por estabelecer diálogo e práticas co-criativas com os estudantes.

5.2 DIFERENCIAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO

A utilização de tecnologias digitais tem o propósito de atender às variadas necessidades de aprendizado dos alunos, possibilitando que avancem em seus estudos em ritmos e níveis distintos, e que sigam trajetórias de aprendizagem adaptadas às suas metas individuais. Isso promove a personalização da educação, permitindo que cada aluno atinja seu potencial máximo e alcance seus objetivos de forma única.

A segunda pergunta aplicada no questionário para avaliar a área 5 avalia a competência Diferenciação e Personalização por meio da seguinte pergunta: *“Uso tecnologias digitais para proporcionar aos estudantes oportunidades de aprendizagem personalizadas?”* A Tabela 2 a seguir apresenta os resultados obtidos nesta edição da pesquisa em competências digitais.

É notável que 16% dos docentes não adaptam oportunidades de aprendizado personalizadas aos estudantes, ao passo que 39% disponibilizam desde sugestões de recursos adicionais até alternativas de atividades digitais, direcionadas a alunos em diversos níveis. Adicionalmente, 46% dos professores proporcionam oportunidades de aprendizado distintas e ajustam sua abordagem de ensino de acordo com as necessidades, preferências e interesses individuais dos estudantes.

Tabela 2 | Categorização das respostas da competência Diferenciação e Personalização da área 5 – Capacitação dos Estudantes.

	PTS	DOCENTES
0	No meu contexto de trabalho, pede-se a todos os estudantes que façam as mesmas atividades, independentemente do seu nível.	426
1	Forneço aos estudantes recomendações de recursos adicionais.	746
2	Ofereço atividades digitais opcionais para os estudantes que estão avançados ou atrasados.	315
3	Sempre que possível, utilizo tecnologias digitais para oferecer oportunidades de aprendizagem diferenciadas.	862
4	Adapto sistematicamente o meu ensino para o relacionar com necessidades, preferências e interesses dos estudantes.	380

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

5.3 ENGAJAMENTO ATIVO

Aproveitar as tecnologias digitais para estimular o envolvimento ativo e criativo dos alunos em relação a tópicos específicos. Integrar as tecnologias digitais em estratégias pedagógicas que promovam o desenvolvimento de habilidades abrangentes nos alunos, incentivando uma reflexão profunda e a expressão criativa. Ampliar a aprendizagem para abranger novos contextos do mundo real, que envolvam os próprios alunos em atividades práticas, pesquisa científica ou resolução de problemas complexos, de forma a aumentar o seu engajamento ativo em temas desafiadores.

A terceira e última pergunta da área 5 aplicada no levantamento 2022 foi: “*Uso tecnologias digitais para os estudantes participarem ativamente nas aulas?*” A Tabela 3 a seguir apresenta os resultados obtidos.

Pode-se inferir que somente 2% dos educadores não fazem uso de tecnologias digitais, enquanto 15% envolve seus estudantes em suas aulas, mas sem a incorporação dessas ferramentas. Além disso, 44% adotam algum tipo de recurso estimulante, como vídeos ou animações, em sua abordagem pedagógica. Por fim, 39% aproveitam as tecnologias para promover a pesquisa e a construção sistemática de conhecimento por parte dos estudantes.

Tabela 3 | Categorização das respostas da competência Engajamento Ativo da área 5 - Capacitação dos Estudantes.

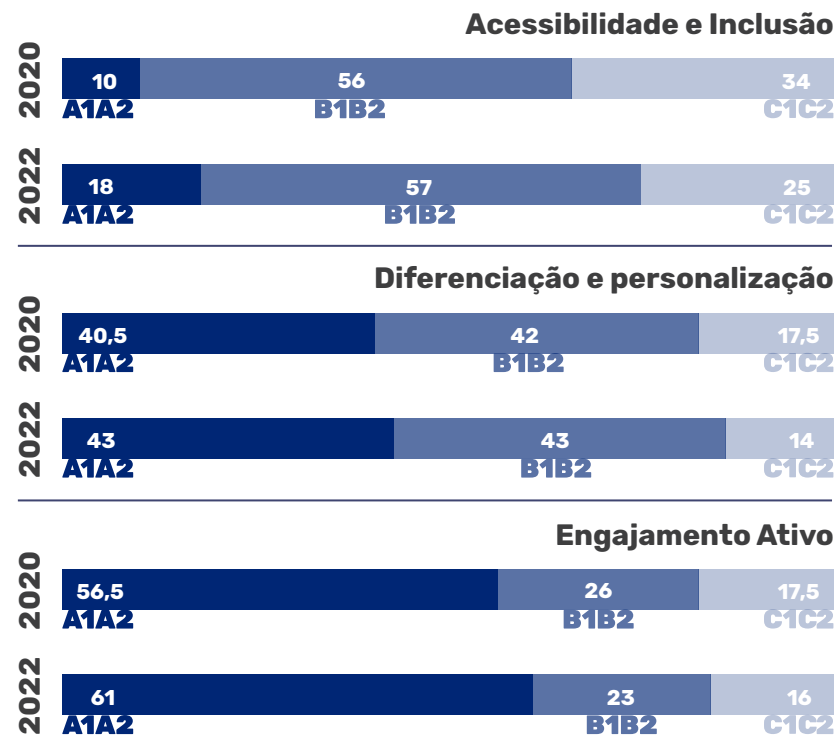
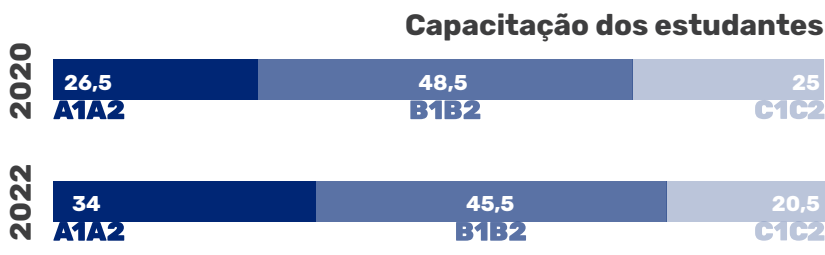
	PTS	DOCENTES
0	No meu contexto de trabalho, não é possível envolver os estudantes ativamente na aula.	53
1	Envolve ativamente os estudantes na aula, mas não com tecnologias digitais.	399
2	Quando ensino, uso estímulos motivadores, por exemplo vídeos e animações.	1207
3	Os meus estudantes envolvem-se com mídias digitais nas minhas aulas, por exemplo planilhas eletrônicas, jogos e questionários.	625
4	Os meus estudantes usam tecnologias digitais para investigar, discutir e criar conhecimento de forma sistemática.	444

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Comparação dos resultados 2020/2022

Sumarizamos os resultados obtidos nas duas Campanhas realizadas, em 2020 e 2022, por meio do Gráfico 2. Explicita os percentuais de docentes em cada uma das competências da Área 5, além dos dados globais da Área já comentados anteriormente neste capítulo. Na capacitação dos estudantes, registrou-se um aumento no nível básico e uma redução no nível avançado durante a segunda campanha. No contexto da acessibilidade, embora tenha havido uma diminuição nos participantes classificados como avançados na segunda campanha, é relevante destacar que uma parcela significativa ainda se encontra nesse patamar, indicando um aspecto positivo na competência de acessibilidade. Quanto à diferenciação e personalização, observou-se um avanço modesto no nível intermediário, porém, esse ganho ocorreu em detrimento do nível avançado. No que diz respeito ao engajamento ativo, nota-se um padrão semelhante às demais competências, caracterizado pela diminuição nos níveis avançado e intermediário na segunda campanha em comparação com a primeira.

Gráfico 2 | Percentagem de docentes por categoria de competência digital na Área 5 - Capacitação dos Estudantes do DigCompEdu, em 2020 e 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Saber usar as atuais tecnologias digitais favorece a acessibilidade, a inclusão, o atendimento às diferentes necessidades de aprendizagem dos alunos, a partir de estratégias diversas propondo aos estudantes o domínio das tecnologias, das atividades práticas que envolvam a investigação científica, a resolução de problemas e também a possibilidade de fomentar a sua expressão criativa, favorecendo assim sua aprendizagem de forma contextualizada e significativa.

AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 6 - PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ESTUDANTES

A Promoção da Competência Digital dos Estudantes é um componente central da Avaliação das Competências Digitais dos Professores do Ensino Superior no Brasil. Essa área visa entender como os professores selecionam, avaliam e incorporam ferramentas e recursos digitais para envolver e motivar os estudantes a aplicar seus conhecimentos tecnológicos de maneira crítica, criativa, colaborativa e responsável em suas atividades cotidianas.

Assim, a área se estrutura em cinco competências fundamentais: Informação e Alfabetização Midiática, Comunicação e Colaboração Digital, Criação de Conteúdo Digital, Bem-estar e Solução Digital de Problemas. Essas competências desempenham um papel importante no conjunto abrangente de competências avaliadas pelo instrumento DigCompEdu. A pesquisa contou com a participação de 2.728 professores, cada um respondendo a cinco perguntas específicas relacionadas a área. A análise detalhada dos resultados dessas respostas será apresentada a seguir.



Rosana Abutakka V. dos Anjos (UFMT)

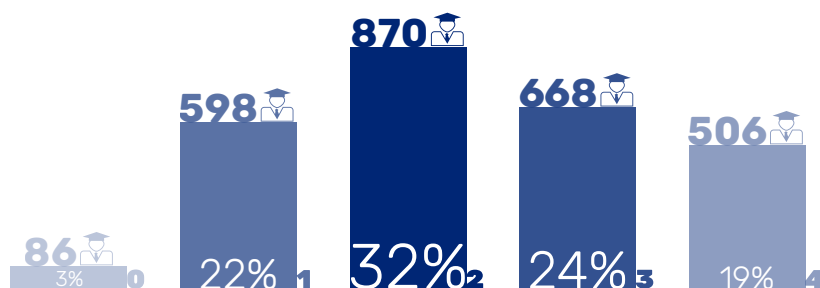
Avaliação por competências

6.1 INFORMAÇÃO E ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA

O objetivo desta competência é avaliar como as atividades de aprendizagem, tarefas e avaliações abordam a capacidade dos alunos de identificar suas necessidades de informação. Isso engloba a habilidade de localizar informações e recursos em ambientes digitais, bem como de organizá-los, processá-los, analisá-los e interpretá-los de forma eficiente. Além disso, essa dimensão visa instruir os alunos sobre como avaliar de maneira crítica a credibilidade e confiabilidade das informações e de suas fontes

Para tal, considerou-se no instrumento a pergunta "*Ensino meus estudantes como avaliar a confiabilidade da informação, identificar imprecisão e informação distorcida*", com cinco alternativas, sendo que os resultados da avaliação podem ser visualizados no Gráfico 1.

Gráfico 1 | Sobre alfabetização midiática e avaliação da informação pelos estudantes.



- 0 Isto não é possível na minha unidade curricular ou contexto de trabalho.
- 1 Ocasionalmente relembro aos estudantes que nem toda a informação on-line é confiável.
- 2 Ensino aos estudantes como discernir fontes confiáveis e não confiáveis.
- 3 Discuto com os estudantes como verificar a precisão da informação.
- 4 Discutimos, amplamente, como a informação é criada e pode ser distorcida.

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

As respostas revelam que os professores apresentam diferentes abordagens em relação ao ensino dos estudantes sobre a avaliação da confiabilidade da informação, a identificação de imprecisões e informações distorcidas.

Um número significativo de 870 docentes (32%) afirma que ensinam aos estudantes como discernir fontes confiáveis e não confiáveis. Esse é um indicador positivo, pois a habilidade de avaliar a confiabilidade das informações encontradas na internet e em outras mídias é fundamental em um contexto digital onde a quantidade de informações disponíveis é vasta.

Outro grupo expressivo de 668 professores (24%) relata que discute com os estudantes como verificar a precisão da informação. Essa prática é essencial para desenvolver o pensamento crítico dos alunos e capacitá-los a analisar as informações que encontram e discernir fatos de opiniões ou informações não fundamentadas.

No entanto, é preocupante observar que 598 professores, apenas 22% ocasionalmente, relembra aos estudantes que nem toda a informação on-line é confiável. O resultado sugere que ainda há espaço para melhorias, já que é essencial promover uma conscientização constante sobre a necessidade de verificar a confiabilidade das fontes.

Além disso, 19% dos professores, sendo 506 respondentes, afirmam que discutem amplamente com os estudantes como a informação é criada e pode ser distorcida. Essa abordagem é valiosa, por permitir que os estudantes compreendam os processos envolvidos na produção de informações e fiquem alerta para possíveis vieses e manipulações que possam ocorrer. Ademais, um pequeno grupo de 86 docentes (3%) considera que não é possível ensinar a avaliação da confiabilidade da informação em sua unidade curricular ou contexto de trabalho. Tal porcentagem, embora seja menor, merece atenção, e pode indicar a necessidade de apoio e recursos adicionais para capacitar esses professores a abordar essa competência fundamental.

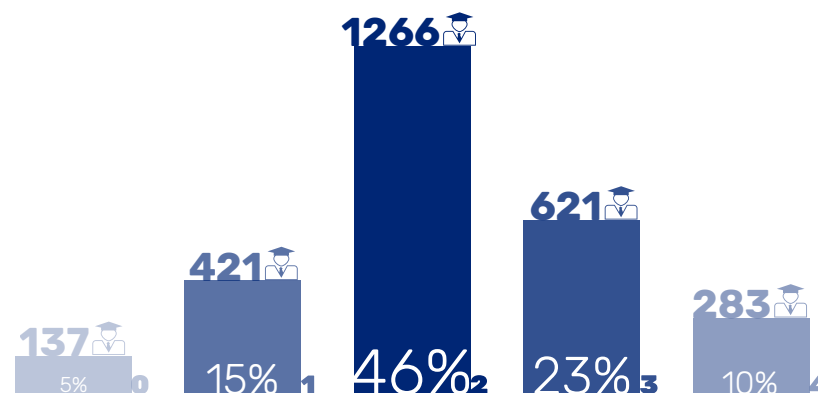
A respeito da dimensão Informação e Alfabetização Midiática, os dados revelam que muitos professores estão comprometidos em ensinar aos estudantes como avaliar a confiabilidade da informação. No entanto, ainda existem oportunidades de aprimoramento, especialmente na abordagem constante e aprofundada sobre esse tema crucial, considerando o cenário atual de informações abundantes e, em alguns casos, enganosas na era digital.

6.2 COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO

A competência Comunicação e Colaboração Digital tem por objetivo avaliar a integração de atividades de aprendizagem, tarefas e avaliações que demandem dos alunos o uso eficaz e responsável de ferramentas digitais, promovendo a comunicação, colaboração e envolvimento cívico.

Considerou-se no instrumento a pergunta "Preparo tarefas que requerem que os estudantes usem meios digitais para comunicarem e colaborarem uns com os outros ou com um público externo" com cinco alternativas de respostas. No Gráfico 2 é possível visualizar o quantitativo de respostas distribuídas e respectivos percentuais.

Gráfico 2 | Sobre uso responsável, comunicação e colaboração digital pelos estudantes.



- 0 Isto não é possível na minha unidade curricular ou contexto de trabalho.
- 1 Apenas em raras ocasiões exijo aos estudantes que comuniquem e colaboram on-line.
- 2 Meus estudantes usam comunicação e colaboração digital, sobretudo entre eles.
- 3 Meus estudantes usam meios digitais para comunicarem e colaborarem entre eles e com um público externo.
- 4 Preparo, sistematicamente, tarefas que permitem aos estudantes expandirem lentamente suas competências.

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Os resultados obtidos mostram como os professores abordam o uso de meios digitais para promover a comunicação e colaboração dos estudantes. A maioria dos docentes, 1.266 (46%), relata que seus estudantes usam comunicação e colaboração digital, principalmente entre eles mes-

mos. Isso indica que o uso de meios digitais para facilitar a interação e a cooperação entre os estudantes é uma prática relativamente comum em suas unidades curriculares ou contextos de trabalho.

Outra parcela significativa de 621 docentes (23%), menciona que seus estudantes usam meios digitais para se comunicarem e colaborarem tanto entre eles quanto com um público externo. O resultado é muito positivo, ao mostrar que os estudantes estão envolvidos em atividades que vão além da sala de aula, permitindo-lhes interagir com um público mais amplo e realçando a importância da colaboração digital em contextos reais.

Porém, é importante notar que 15% (421) dos professores, exigem, raramente, que os estudantes comuniquem e colaborem on-line. Essa porcentagem indica uma oportunidade de ampliar o uso de meios digitais para promover uma colaboração mais frequente e significativa entre os estudantes. Um número menor de docentes, 283 (10%) afirma que prepara sistematicamente tarefas que permitem aos estudantes expandirem lentamente suas competências. Ainda que o número seja diminuto, a abordagem é louvável, ao permitir um desenvolvimento gradual das habilidades digitais dos estudantes, garantindo que eles sejam cada vez mais proficientes na comunicação e colaboração on-line.

No entanto, 5% (137) dos professores consideram que não é possível implementar o uso de meios digitais para comunicação e colaboração em sua unidade curricular ou contexto de trabalho. Sendo que o resultado sugere possíveis barreiras ou desafios que podem estar impedindo a integração efetiva da tecnologia nesse aspecto.

A análise dos dados mostra que o uso de meios digitais para comunicação e colaboração é uma prática adotada por muitos professores, em-

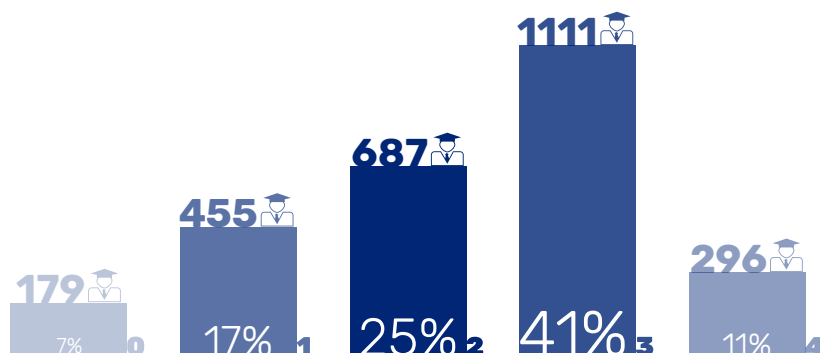
bora haja espaço para ampliação e aprimoramento. É essencial encorajar e apoiar os educadores a explorar ainda mais as oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais para promover uma comunicação e colaboração mais eficazes e significativas entre os estudantes, tanto dentro como fora do ambiente escolar.

6.3 CRIAÇÃO DE CONTEÚDO

Esta competência tem por finalidade avaliar a integração de tarefas e atividades de aprendizagem que estimulem os estudantes a expressarem-se por meio de mídias digitais, promovendo a criação e modificação de conteúdo digital em diversos formatos. Além disso, ensinar aos estudantes os conceitos de direitos autorais, licenças, referenciamento de fontes e aplicação de licenças a conteúdos digitais.

Considerou-se no instrumento a pergunta *"Preparo tarefas que requerem dos estudantes a criação de conteúdos digitais, por exemplo: vídeos, áudios, apresentações digitais, blogs, wikis..."*, com cinco alternativas de respostas. No Gráfico 3 é possível visualizar o quantitativo de respostas distribuídas e respectivos percentuais.

Gráfico 3 | Sobre criação de conteúdo digital e o entendimento de licenças e direitos autorais pelos estudantes.



- 0** Isto não é possível na minha unidade curricular ou contexto de trabalho.
- 1** Isto é difícil de implementar com meus estudantes.
- 2** Às vezes, para diversão e motivação.
- 3** Meus estudantes criam conteúdos digital como parte integrante do seu estudo.
- 4** Isto é uma parte integrante da sua aprendizagem e eu aumento, sistematicamente, o nível de dificuldade para desenvolver ainda mais suas competências.

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A pesquisa revela a perspectiva dos professores sobre a promoção da competência digital dos estudantes, especificamente em relação à criação de conteúdos digitais. Os resultados mostram que a maioria dos docentes, 1.111 (41%), considera que seus estudantes criam conteúdo digital como parte integrante de seu estudo, o que é um indicador positivo de um nível avançado de competência digital.

Por outro lado, uma parcela significativa dos 455 professores (17%) ainda encontra dificuldades em implementar a criação de conteúdos digitais com seus estudantes, indicando que existem obstáculos que precisam ser superados nesse aspecto.

Um grupo considerável de 687 docentes (25%), afirma que seus estudantes criam conteúdo digital apenas às vezes, principalmente para diversão e motivação. Essa proporção intermediária sugere uma oportunidade de incentivar mais a criação de conteúdo digital como uma prática mais integrada ao processo de aprendizagem.

Há também um número significativo de 296 professores (11%) que consideram que a criação de conteúdos digitais é uma parte essencial da aprendizagem dos estudantes, e eles aumentam sistematicamente o nível de dificuldade para aprimorar ainda mais suas competências. Esse grupo demonstra um comprometimento em desenvolver habilidades digitais mais avançadas nos estudantes.

Entretanto, ainda que em menor proporção, é importante notar que uma parcela de 179 docentes (7%) afirma que a criação de conteúdos digitais não é possível em sua unidade curricular ou contexto de trabalho. Isso pode ser um indicativo de restrições tecnológicas, falta de recursos ou outros obstáculos que dificultam a promoção da competência digital.

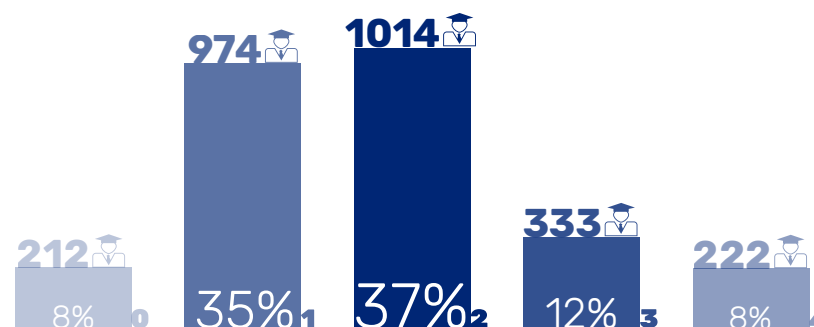
Esses resultados expressam que, embora muitos professores estejam engajados na promoção da competência digital dos estudantes por meio da criação de conteúdos digitais, ainda existem desafios a serem superados para tornar essa prática mais amplamente adotada e integrada ao processo de aprendizagem. É essencial identificar e abordar as barreiras existentes para permitir que os estudantes desenvolvam plenamente suas habilidades digitais e se preparem para um futuro cada vez mais tecnológico.

6.4 USO RESPONSÁVEL

Esta competência tem o intuito de avaliar a implementação de medidas que visam assegurar o bem-estar físico, psicológico e social dos estudantes durante o uso de tecnologias digitais, ao mesmo tempo em que avalia a capacidade dos estudantes gerenciarem riscos e utilizarem as tecnologias digitais para promover seu próprio bem-estar.

Assim sendo, considerou-se no instrumento a pergunta "Ensino os estudantes a usarem tecnologia digital de forma segura e responsável", com cinco alternativas de respostas. No Gráfico 4 é possível visualizar o quantitativo de respostas distribuídas e respectivos percentuais.

Gráfico 4 | Sobre o bem-estar físico, psicológico e social dos estudantes durante o uso de tecnologias digitais.



- 0** Isto não é possível na minha unidade curricular ou contexto de trabalho.
- 1** Informo aos estudantes que precisam ter cuidado no compartilhamento de informação pessoal on-line.
- 2** Explico as regras básicas para agir com segurança e responsabilidade em ambientes on-line.
- 3** Experimentamos, muitas vezes, soluções para os problemas tecnológicos.
- 4** Desenvolvo, sistematicamente, a utilização de regras sociais nos diferentes ambientes digitais que usamos.

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Diante os resultados é visível as diferentes abordagens adotadas pelos professores em relação ao ensino dos estudantes sobre o uso seguro e responsável da tecnologia digital. A maioria dos professores, 1.014 (37%), afirma que explica as regras básicas para agir com segurança e responsabilidade em ambientes on-line. Essa abordagem é um bom começo para conscientizar os estudantes sobre a importância de se protegerem e agirem responsabilmente ao utilizar a tecnologia.

Outra proporção significativa de 947 docentes (35%) informa aos estudantes sobre a necessidade de terem cuidado no compartilhamento de informações pessoais on-line. Essa conscientização é essencial em um mundo digital onde a privacidade e a segurança de dados são constantemente desafiadas. Um grupo menor de 333 professores (12%) relata que experimentam frequentemente soluções para problemas tecnológicos. Essa prática é interessante, ao permitir que os estudantes adquiram habilidades práticas na resolução de questões técnicas relacionadas ao uso da tecnologia.

No entanto, é preocupante observar que 8% dos professores (212) afirmam que não é possível ensinar o uso seguro e responsável da tecnologia em sua unidade curricular ou contexto de trabalho. O resultado é um sinal de alerta, pois a segurança digital e a responsabilidade no uso da tecnologia são aspectos cruciais que devem ser incorporados no ambiente educacional.

Outro grupo de 222 docentes (8%) menciona que desenvolve sistematicamente a utilização de regras sociais nos diferentes ambientes digitais utilizados. Tal abordagem, ainda que reduzida, é relevante, uma vez que a segurança e a responsabilidade não se limitam apenas a questões técnicas, mas também envolvem a adoção de comportamentos e práticas éticas no mundo digital.

Sendo assim, embora muitos professores abordem o tema do uso seguro e responsável da tecnologia digital, ainda existem oportunidades de aprimoramento para garantir que essa competência seja amplamente disseminada e que os estudantes estejam bem preparados para enfrentar os desafios e riscos do mundo digital de maneira consciente, segura e ética.

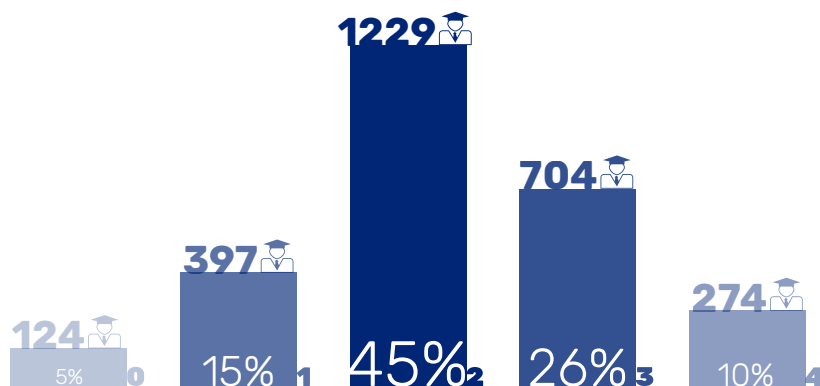
Portanto, é fundamental que as instituições de ensino incentivem e forneçam suporte aos professores para poderem incorporar essa competência em suas práticas pedagógicas.

6.5 RESOLUÇÃO DIGITAL DE PROBLEMAS

O objetivo desta competência centra-se em avaliar a forma pela qual o professor incentiva e incorpora as atividades de aprendizagem e respectiva avaliação que demandem dos alunos a identificação e resolução de desafios técnicos, bem como a transferência criativa de conhecimentos tecnológicos para contextos inovadores.

Considerou-se no instrumento a pergunta *"Incentivo os estudantes a usarem tecnologias digitais de forma criativa para resolverem problemas concretos"* com cinco alternativas de respostas. No Gráfico 5 é possível visualizar o quantitativo de respostas distribuídas e respectivos percentuais.

Gráfico 5 | Sobre o uso de tecnologias digitais para resolução de problemas por parte dos estudantes.



- 0** Isto não é possível na minha unidade curricular ou contexto de trabalho.
- 1** Raramente tenho a oportunidade de promover a resolução de problemas digitais dos estudantes.
- 2** Ocasionalmente, quando surge uma oportunidade.
- 3** Experimentamos, muitas vezes, soluções tecnológicas para problemas.
- 4** Integro, sistematicamente, oportunidades para resolução criativa de problemas digitais.

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A análise dos resultados da pesquisa indica como os professores abordam o estímulo ao uso criativo de tecnologias digitais para resolver problemas. A maioria dos professores 1.229 (45%) relata que ocasionalmente aproveita oportunidades para incentivar os estudantes a usarem tecnologias digitais criativamente para resolver problemas. Essa resposta

indica que, embora os professores percebam a importância da criatividade e do uso de tecnologias para a resolução de problemas, a prática ainda não é uma parte constante e sistemática de suas atividades de ensino.

Outro grupo significativo de 704 docentes (26%) experimenta frequentemente soluções tecnológicas para problemas. O resultado mostra que uma parcela considerável de professores está aberta a utilizar a tecnologia como uma ferramenta para enfrentar desafios e promover soluções inovadoras. No entanto, é importante notar que 15% dos professores relatam que raramente têm a oportunidade de promover a resolução de problemas digitais dos estudantes. Essa proporção sugere que pode haver obstáculos ou limitações que impedem uma maior incorporação de atividades criativas de resolução de problemas em seus currículos ou contextos de trabalho.

Um grupo menor de 274 docentes (10%) afirma que integra sistematicamente oportunidades para a resolução criativa de problemas digitais. Essa prática é louvável, pois indica um compromisso em desenvolver a criatividade e as habilidades digitais dos estudantes de maneira contínua e planejada.

Contudo, 5% dos professores (124) consideram que não é possível incentivar o uso criativo de tecnologias digitais para resolver problemas em sua unidade curricular ou contexto de trabalho. Mesmo que esta proporção seja inferior às demais, essa resposta pode apontar para a existência de desafios estruturais ou limitações que precisam ser abordadas para viabilizar a promoção da criatividade digital entre os estudantes.

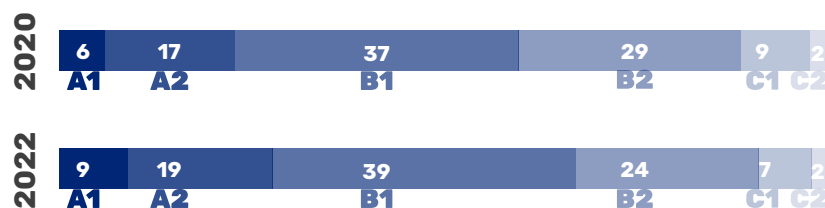
Em vista disso, a análise dos dados mostra que muitos professores reconhecem a importância de incentivar o uso criativo de tecnologias digitais para resolver problemas, mas ainda há espaço para uma maior integração

e sistematização dessas práticas em suas atividades de ensino. É crucial proporcionar suporte e recursos para os educadores poderem incorporar de maneira mais consistente a criatividade e as habilidades digitais em seus currículos, preparando os estudantes para enfrentar desafios de forma inovadora na era digital.

Análise Geral dos Resultados de 2020 e 2022 na Área de Promoção da Competência Digital dos Estudantes

Comparando os resultados da Avaliação das Competências Digitais dos Professores do Ensino Superior no Brasil de 2020 e 2022, na área de Promoção da Competência Digital dos Estudantes, observam-se algumas tendências na evolução das competências digitais dos docentes, conforme ilustra o Gráfico 6.

Gráfico 6 | Resultados de 2020 e 2022 na Área de Promoção da Competência Digital dos Estudantes.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

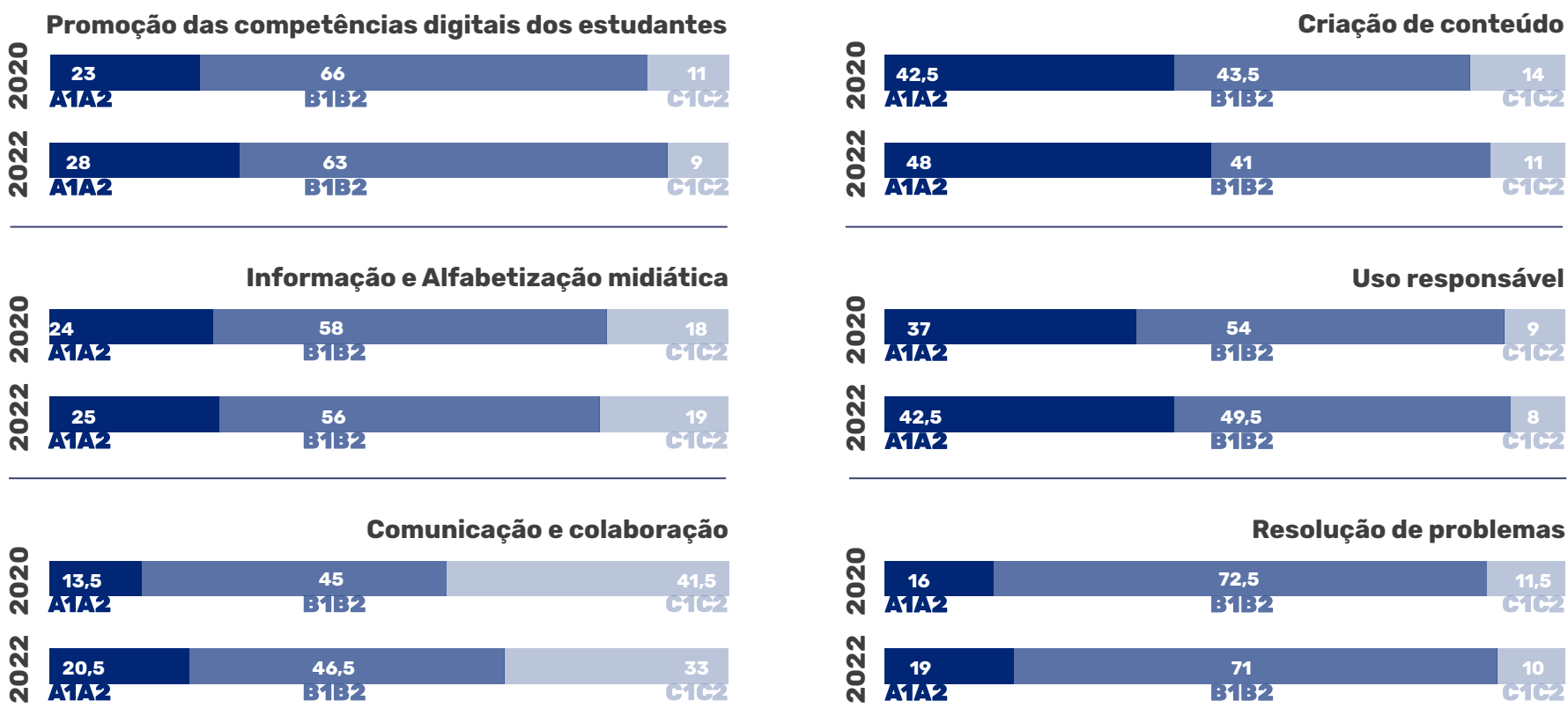
Ao traçar um comparativo do nível de competência digital docente, entre os anos, percebe-se que em 2022, houve um aumento na porcentagem de docentes classificados como "Integradores" (B1), que passou de 37% em 2020 para 39% em 2022. Isso indica que mais professores estão integrando tecnologias digitais de maneira eficaz para promover a competência digital dos estudantes. Essa é uma tendência positiva, pois sugere que o ensino superior no Brasil está se tornando mais digitalmente orientado.

Ademais, a categoria "Especialista" (B2) apresentou uma diminuição na porcentagem, caindo de 29% em 2020 para 24% em 2022. Embora essa categoria ainda represente uma parcela significativa dos docentes, a diminuição pode indicar que alguns professores podem estar enfrentando desafios no aprimoramento de suas habilidades digitais avançadas.

As categorias "Recém-chegado" (A1) e "Explorador" (A2) tiveram aumentos modestos em 2022, o que pode indicar que mais docentes estão começando a se envolver em competências digitais. As categorias de nível mais alto, como "Líder" (C1) e "Pioneiro" (C2), permaneceram em proporções relativamente baixas, sugerindo que ainda há espaço para crescimento nessas áreas.

Considerando, ainda, um comparativo dos resultados por competência digital dos estudantes, decorrentes das campanhas de 2020 e de 2022, é perceptível a conjuntura de um aumento significativo nas competências básicas dos docentes, como ainda o declínio nas competências intermediárias e redução nas competências avançadas, conforme ilustra o Gráfico 7.

Gráfico 7 | Porcentagem de docentes por categoria de competência digital na Área 6 – Promoção das Competências Digitais dos Estudantes, em 2020 e 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

No geral, o crescimento de 22,44% para 27,64% nas competências digitais básicas (A1+A2) é um ponto positivo da área de Promoção das Competências Digitais dos Estudantes. Isso indica que um número maior de estudantes está alcançando um nível fundamental de habilidades digitais. Por outro lado, a queda de 11,13% para 8,94% no nível avançado (C1+C2) é um indicativo de que menos estudantes estão alcançando as competências digitais mais avançadas, e pode apontar para desafios no ensino e na aprendizagem de habilidades digitais complexas, ou uma falta de oportunidades e recursos que permitam aos estudantes desenvolver essas competências em um nível mais alto.

Esse cenário fica evidenciado no aumento de 13,55% para 20,45% de 2020 para 2022 no nível básico (A1+A2) na competência em comunicação e colaboração, e pode indicar uma resposta positiva dos docentes às necessidades emergentes de comunicação e colaboração digitais, considerando especialmente o contexto da pandemia, que exigiu uma rápida adaptação às ferramentas digitais de comunicação. No entanto, a redução de 41,64% para 33,14% no nível avançado (C1+C2) dessa competência é significativa e pode sugerir que os docentes com habilidades avançadas estão migrando para outras áreas de competência ou que há desafios em manter ou desenvolver essas competências em níveis mais altos.

Outro destaque é a diminuição de 11,5% para 10,04% no nível avançado (C1+C2) da competência de resolução de problemas, que pode refletir a complexidade em atingir e manter habilidades avançadas em resolução de problemas no ambiente digital, possivelmente devido à constante evolução das tecnologias e dos desafios associados. E o aumento na competência Uso Responsável no nível básico (A1+A2), de 37,16% para 42,49%, o qual indica uma consciência crescente sobre a importância do uso responsável

das tecnologias digitais. Esse resultado é positivo por refletir um maior entendimento e preocupação com as questões éticas e de segurança no uso das TICs no ensino.

Dessa maneira, a análise dos resultados indica uma tendência positiva em direção à integração mais eficaz de competências digitais no ensino superior brasileiro. No entanto, é importante continuar apoiando o desenvolvimento das competências digitais, especialmente nas categorias "Especialista" e "Líder", para garantir que todos os docentes estejam preparados para promover efetivamente a competência digital dos estudantes em um ambiente educacional cada vez mais digital.

Por fim, a Avaliação das Competências Digitais dos Professores do Ensino Superior no Brasil desempenha um papel crucial na definição do rumo da educação no país. Os resultados fornecem informações valiosas sobre o progresso e as lacunas nas habilidades digitais dos professores, evidenciando a necessidade de estratégias de capacitação e formação contínua. Além disso, estes dados fundamentam a importância de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento de competências digitais no ensino superior, visando preparar os educadores para um ambiente educacional cada vez mais digital e empoderar os estudantes com habilidades essenciais para o nosso século.

O investimento em formação digital de docentes e a integração eficaz de tecnologias digitais na sala de aula podem catalisar a inovação pedagógica e aprimorar a qualidade da educação no Brasil, contribuindo para a formação de cidadãos mais preparados para os desafios do mundo moderno e digital. Portanto, esta pesquisa fornece uma base sólida para o desenvolvimento de políticas educacionais orientadas para o futuro e alinhadas com as demandas da sociedade digital contemporânea.

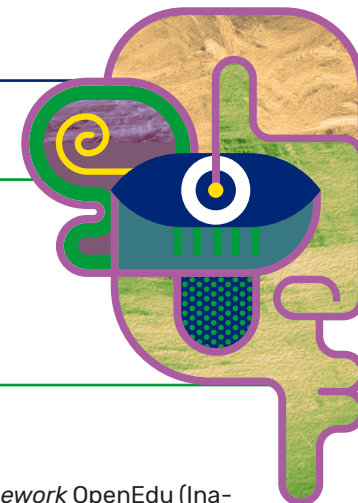
AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS: ÁREA 7 - EDUCAÇÃO ABERTA (OPENEDU)

A abertura da educação consiste em eliminar e/ou reduzir as barreiras econômicas, tecnológicas, geográficas e institucionais que possam obstruir o acesso ao conhecimento. Tem a ver com a criação das condições propícias para que qualquer pessoa possa estudar e aprender de maneira formal ou não formal. A proposta é fomentar o acesso a dados e resultados de investigação e também ampliar a participação em processos de investigação, adotando assim a abordagem de ciência aberta (Inamorato dos Santos et al., 2016; Inamorato dos Santos, 2019).

Figura 1 | As 10 dimensões da Educação Aberta (Inamorato dos Santos et al., 2016).



Luis Otoni Meireles Ribeiro
(FURG - IFSul)



A definição de educação aberta usada no *framework* OpenEdu (Inamorato dos Santos et al., 2016) é ampla o suficiente para abranger uma variedade de práticas e todas as dimensões da educação aberta, e não se restringe a conteúdos abertos ou dados abertos. Uma visão geral do OpenEdu é dada na ilustração apresentada na Figura 1.

A educação aberta é muitas vezes entendida como recursos educacionais abertos (REA) e, às vezes, como dados de pesquisa abertos. O OpenEdu, no entanto, procura promover uma abordagem mais holística para a educação aberta. Propõe que a educação aberta contemporânea vai além de REA e resultados de pesquisas abertas para abranger decisões estratégicas, métodos de ensino, colaborações entre indivíduos e instituições, reconhecimento da aprendizagem aberta e diferentes formas de disponibilizar conteúdo. A educação aberta contemporânea é possibilitada principalmente pelas TICs e, portanto, há um potencial infinito de inovação e alcance.

Avaliação global da Área

A análise geral do nível de competência dos educadores em Educação Aberta revela que esta é uma competência frágil, visto que a maioria dos respondentes (72,1%) estão nos dois primeiros níveis de desenvolvimento (A1=50.3%, A2=21,8%).

Gráfico 1 | Área 7 DigCompEdu/OpenEdu - Professores por nível de competência, 2022.



Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

Ao se observar cada um dos níveis de forma isolada, a partir da análise dos dados apresentados no Gráfico 1, tem-se o seguinte:

- A1: *Recém-chegado(a)* - 50.3%: A alta porcentagem de educadores neste nível sugere que muitos ainda estão no início de sua jornada de integração das práticas digitais em sua pedagogia. Isso pode indicar uma oportunidade significativa para formação e sensibilização em práticas de Educação Aberta.
- A2: *Explorador(a)* - 21.8%: A presença de exploradores sugere que um segmento dos educadores está experimentando e explorando as possibilidades da Educação Aberta, embora ainda possam depender de abordagens mais tradicionais.
- B1: *Integrador(a)* - 12.3%: O fato de haver integradores sugere que há educadores que já reconhecem e utilizam o potencial da Educa-

ção Aberta. Eles podem estar ativamente buscando e integrando Recursos Educacionais Abertos (REAs) em suas aulas e promovendo práticas pedagógicas mais abertas.

- B2: *Experto(a)* - 6.9%: Educadores neste nível, que representam 6.9% da amostra, têm uma sólida compreensão das práticas digitais e podem estar ativamente envolvidos na promoção da Educação Aberta. Eles podem estar utilizando REAs de forma inovadora e colaborando em comunidades de prática.
- C1: *Líder* - 5.2%: Os líderes, representando 5.2% da amostra, são fundamentais para a promoção da Educação Aberta em suas instituições. Eles podem estar guiando e apoiando colegas na integração de práticas abertas e servindo como um modelo para outros.
- C2: *Pioneiro(a)* - 3.5%: Os pioneiros, embora representem apenas 3.5% da amostra, têm potencial para causar um impacto significativo na Educação Aberta. Eles podem estar à frente em termos de adoção de práticas inovadoras e influenciando as práticas e políticas em níveis mais amplos.

A partir dos dados apresentados, é possível estabelecer alguns *insights* referentes a Área 7:

- *Início da Jornada Digital*: A significativa proporção de educadores no nível A1 (50.3%) indica que muitos estão no início de sua jornada de integração das práticas digitais em sua pedagogia na Educação Aberta. Esta predominância sugere uma oportunidade e necessidade significativa para formação inicial e sensibilização em práticas de Educação Aberta.
- *Exploração e Integração*: Os educadores nos níveis A2 (21.8%) e B1

(12.3%) estão em fases de exploração e integração das práticas digitais de Educação Aberta. Eles representam um segmento que, com o apoio adequado, pode avançar rapidamente em sua competência digital e adotar mais prontamente práticas de Educação Aberta.

- *Proficiência Digital Avançada e Educação Aberta:* A presença de educadores nos níveis B2 (6.9%) e superiores sugere que há um segmento de educadores que estão prontos e capacitados para liderar a transformação digital no contexto da Educação Aberta.
- *Liderança na Educação Aberta:* Os educadores nos níveis C1 (5.2%) e C2 (3.5%) não só possuem competências digitais avançadas, mas também têm o potencial de atuar como líderes e mentores no contexto da Educação Aberta, promovendo a adoção e integração de práticas abertas em sua instituição.
- *Desafio da Escalabilidade:* Para alcançar uma adoção mais ampla da Educação Aberta, é crucial considerar estratégias para facilitar a transição de educadores dos níveis iniciais e intermediários de competência para níveis mais avançados.
- *Ambiente de Aprendizagem e Desenvolvimento:* A distribuição dos educadores nos diferentes níveis de competência reflete o ambiente de aprendizagem e as oportunidades de desenvolvimento profissional. Investir em formação contínua, especialmente focada na Educação Aberta, pode ser um catalisador para impulsionar a competência digital dos educadores.

Estes *insights* integrados fornecem uma perspectiva completa dos níveis de competência dos educadores e destacam áreas de foco potencial para promover a adoção da Educação Aberta.

Avaliação por competências

As três questões abordadas na pesquisa objetivaram identificar o nível de progressão do educador frente às premissas de uma educação aberta em três aspectos distintos: licenças abertas, práticas educacionais abertas e inclusivas e, por fim, investigação com dados e revistas científicas abertas.

As opções de resposta foram organizadas por ordem crescente, segundo o grau de envolvimento do educador, de modo a propiciar a escolha da opção que melhor refletisse a sua prática atual.

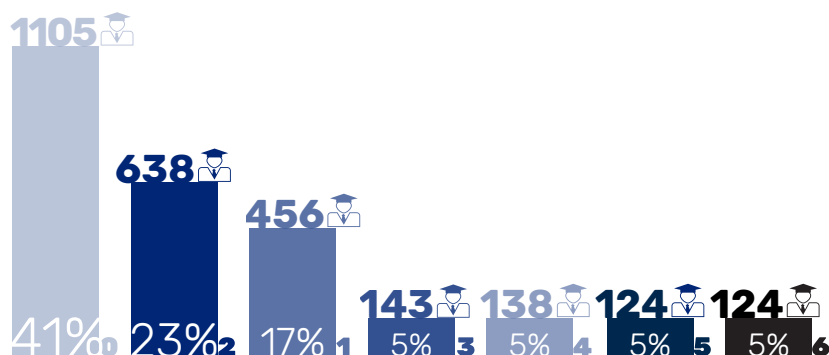
7.1 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Uma grande proporção (41%) dos educadores afirma não saber o que é um Recurso Educacional Aberto (REA), indicando uma falta de familiaridade com o conceito.

Aproximadamente 23% dos educadores já incorporaram REA em suas aulas, o que é um sinal positivo de adoção da Educação Aberta.

No entanto, uma porcentagem relativamente baixa de educadores publica materiais com licenças abertas, menciona REA corretamente, compartilha REA de maneira adequada ou usa repositórios abertos. Esses valores estão na faixa dos 5%.

Gráfico 2 | Sei como encontrar e utilizar licenças abertas em recursos educacionais.



0 Não sei o que é um REA

1 Sei identificar a licença de um REA

2 Utilizo REA nas minhas aulas

3 Publico os materiais que produzo com uma licença aberta

4 Menciono corretamente os REA que utilizo (independente de modificá-los ou não)

5 Comparatilho REA e os indexo corretamente para aumentar a sua capacidade de pesquisa e as possibilidades de serem encontrados

6 Não só uso licenças abertas, como também compartilho os recursos que produzo, dessa forma apoio a minha instituição na implementação de REA como prática de educação aberta

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A partir dos dados apresentados, é possível estabelecer alguns *insights* referentes a esta competência:

- *Conhecimento sobre REA*: Uma grande proporção de educadores não está familiarizada com os REA. Isto sugere que há uma neces-

sidade significativa de sensibilização e formação nesta área.

- *Adoção de REA*: Um quarto dos educadores já adotou REA em sua prática pedagógica, o que é um sinal encorajador. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer para aumentar essa adoção.
- *Criação e compartilhamento de REA*: Uma pequena proporção de educadores cria e compartilha REA. Isto pode ser devido à falta de conhecimento sobre licenciamento aberto, falta de incentivos ou falta de habilidades técnicas para publicar e indexar REA corretamente.

Eis também uma análise dos aspectos da competência REA em aderência com as 10 Dimensões do *OpenEdu Framework*.

- *Pedagogia Aberta e Recursos*: A maioria dos educadores (41%) ainda não está familiarizada com o conceito de REA. Isso sugere que ainda há uma lacuna significativa na sensibilização e formação de educadores sobre a importância e uso de REA.
- *Liderança e Estratégia*: Apenas 5% dos educadores publicam seus materiais com uma licença aberta. Isso pode ser influenciado pela falta de incentivo institucional, estratégias claras e líderes que promovem a educação aberta.
- *Tecnologia e Acesso*: 23% dos educadores já estão utilizando REA em suas aulas, indicando uma adoção inicial positiva da prática. No entanto, ainda há espaço para expandir o uso e melhorar a qualidade desses recursos.
- *Qualidade*: É encorajador ver que 5% dos educadores mencionam corretamente os REA que utilizam, mas isso ainda é uma minoria. A qualidade não se refere apenas ao conteúdo dos recursos, mas também à maneira como são usados e atribuídos.

7.2 PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS

Uma considerável proporção (47%) dos educadores afirma não saber como aplicar Práticas Educacionais Abertas (PEA), o que sugere um déficit significativo de conhecimento ou formação na área.

Cerca de 25% dos educadores já adotaram e aplicaram os princípios das Práticas Educativas Abertas em sua prática pedagógica, refletindo um nível moderado de integração desses conceitos em suas atividades de ensino.

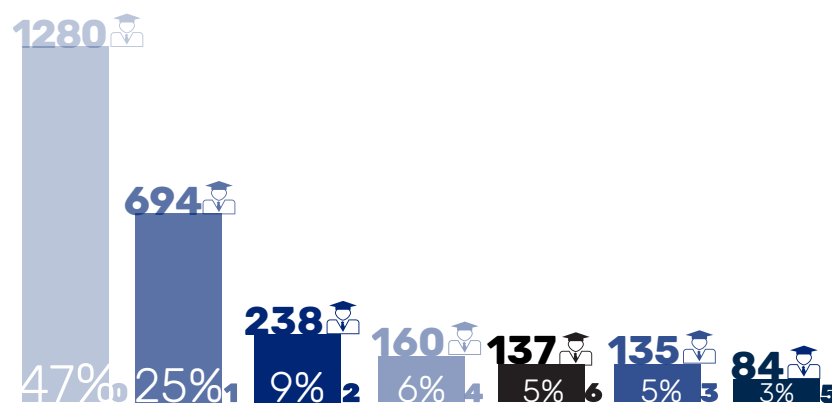
Apenas 9% dos educadores, além de adotar os princípios das PEA, também compartilham seus materiais com uma licença aberta, o que indica uma adesão parcial ao espírito da Educação Aberta.

Uma proporção menor de educadores, 5%, garante que os estudantes com necessidades especiais tenham acesso a materiais didáticos adaptados, sublinhando um compromisso com a inclusão, embora haja espaço para ampliar esse esforço.

Um segmento de 6% dos educadores não só pratica as PEA, mas também está engajado em comunidades que produzem, revisam e adaptam REA, destacando uma abordagem mais colaborativa e comunitária.

Além disso, 3% dos educadores adaptam seus métodos de ensino criando diferentes percursos de aprendizagem em seus cursos, enquanto 5% adotam diferentes Práticas Educacionais Abertas para atender às necessidades variadas dos estudantes.

Gráfico 3 | Adoto práticas educacionais abertas na minha prática docente para torná-la mais inclusiva.



0 Não sei aplicar PEA na minha prática docente

1 Aplico os princípios das PEA na minha prática docente (por exemplo: utilizando e compartilhando REA usando cursos on-line abertos em massa (MOOC) e cursos on-line gratuitos e abertos como referências, etc.)

2 Além de aplicar os princípios das PEA na minha prática docente, levo em conta o acesso e acessibilidade dos materiais digitais que produzo, pensando nos alunos com necessidades especiais

3 Ofereço aos estudantes com necessidades especiais conteúdos acessíveis, como também utilizo formatos abertos (por exemplo Libreoffice) e software de código aberto quando produzo meus materiais de ensino

4 Não só aplico PEA na minha prática docente, como também compartilho minhas práticas de ensino com outros professores através da utilização de tecnologias digitais (por exemplo: gravando e publicando vídeos educacionais, publicando podcasts, mantendo um blog atualizado, colaborando em plataformas abertas ou redes sociais)

5 Crio diferentes percursos de aprendizagem nos REA que produzo e publico a fim de permitir a personalização da aprendizagem

6 Adoto diferentes PEA na minha prática docente e apoio a minha instituição para garantir o acesso aberto ao conteúdo (REA) e cursos a todos o alunos

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A partir dos dados apresentados, é possível estabelecer alguns *insights* referentes a esta competência:

- *Conhecimento sobre Práticas Educacionais Abertas (PEA)*: Uma proporção significativa de educadores ainda não está familiarizada com as PEA. Isso indica uma lacuna no entendimento e aplicação desse conceito, o que sugere a necessidade de programas de capacitação e sensibilização mais robustos.
- *Implementação das PEA*: Apesar do déficit de conhecimento, é notável que um quarto dos educadores já implementou os princípios das PEA em suas práticas pedagógicas. Isto é um indicativo positivo de que, mesmo com os desafios, há um movimento em direção à adoção das práticas abertas.
- *Colaboração e Compartilhamento*: Há um segmento de educadores que, além de adotar as PEA, também participa ativamente de comunidades que produzem e adaptam REA. Este engajamento colaborativo é um sinal promissor para a disseminação e aprimoramento contínuo das práticas abertas.
- *Adaptação e Personalização*: Uma pequena proporção de educadores está ativamente adaptando seus métodos de ensino para criar percursos de aprendizagem diferenciados ou para atender a perfis específicos de estudantes. Este nível de personalização é essencial para atender às diversas necessidades dos alunos e maximizar o potencial das PEA.
- *Compromisso com a Inclusão*: Mesmo que em uma proporção menor, o fato de alguns educadores oferecerem materiais didáticos adaptados para estudantes com necessidades especiais reflete um compromisso louvável com a inclusão e acessibilidade na educação.

Eis também uma análise dos aspectos da competência Práticas Educacionais Abertas em aderência com as 10 Dimensões do OpenEdu Framework:

- *Pedagogia Aberta*: É preocupante que 47% dos educadores não saibam como aplicar Práticas Educacionais Abertas. Isto indica uma necessidade de formação e sensibilização nesta área.
- *Liderança e Estratégia*: 25% dos educadores aplicam os princípios das PEA em sua prática pedagógica, o que é positivo. No entanto, para alcançar uma adoção mais ampla, é crucial que as instituições promovam a liderança e ofereçam estratégias claras para apoiar os educadores nesta transição.
- *Tecnologia e Acesso*: A presença de práticas inclusivas (5% oferecem material adaptado para estudantes com necessidades especiais) é louvável, mas ainda há espaço para expansão.
- *Colaboração e Comunidade*: 6% dos educadores não só aplicam PEA, mas também participam de comunidades que produzem e adaptam REA. Isto destaca a importância da colaboração e da comunidade na promoção da educação aberta.

7.3 CIÊNCIA ABERTA

Uma proporção considerável de educadores (36%) não está familiarizada com o conceito de "Ciência Aberta", sinalizando uma oportunidade para aumentar a conscientização e formação sobre este tópico.

Aproximadamente 20% dos educadores compreendem os conceitos básicos da Ciência Aberta, mas ainda não os aplicam, sugerindo uma lacuna entre o entendimento e a prática.

Um segmento notável (14%) dos educadores já publica suas pesquisas em revistas de acesso aberto, refletindo uma adesão positiva à ideia de tornar a pesquisa acessível ao público.

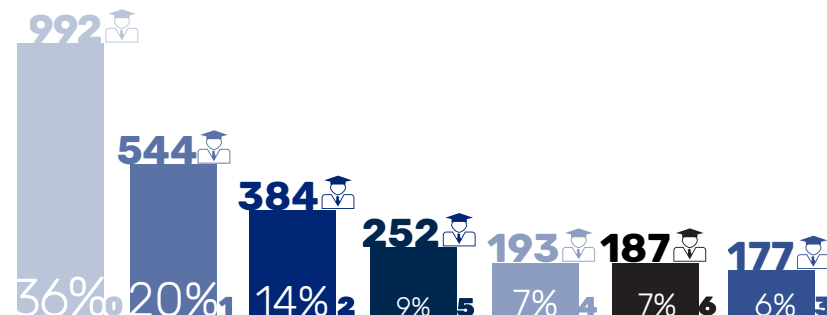
No entanto, uma porcentagem menor (6%) coloca seus dados de pesquisa à disposição do público em repositórios abertos, indicando espaço para maior adoção desta prática.

Cerca de 7% dos educadores se consideram "cientistas abertos" e estão ativamente envolvidos em comunidades de Ciência Aberta, evidenciando um núcleo de educadores comprometidos com a disseminação e colaboração em Ciência Aberta.

É encorajador que 9% dos educadores estejam trabalhando para generalizar os princípios de "pesquisa como serviço público", demonstrando uma visão progressista da pesquisa.

Além disso, 7% dos educadores estão apoiando suas instituições na concepção e implementação de políticas de Ciência Aberta, mostrando um compromisso com a institucionalização da Ciência Aberta.

Gráfico 3 | Sempre que possível, publico minha investigação em revistas científicas abertas e os meus dados de investigação.



- 0 Não estou familiarizado com o conceito "Ciência Aberta"
- 1 Entendo os conceitos básicos da Ciência Aberta e utilizo cada vez mais as revistas de acesso aberto para reunir evidências para minha pesquisa
- 2 Publico minha investigação em revistas de acesso aberto sempre que a escolha da revista dependa de mim
- 3 Coloco meus dados de investigação à disposição como dados abertos
- 4 Considero-me um cientista aberto e estou envolvido em comunidades científicas abertas
- 5 Meu objetivo é que os princípios de "investigação aberta e colaboração" se apliquem a todos os projetos de investigação em que estou envolvido, sempre que apropriado e viável
- 6 Apoio minha instituição na concepção e implementação de políticas que promovam e/ou recompensem professores que adotam a Ciência Aberta e as Práticas de Investigação Abertas

Fonte: elaborado considerando dados MetaRedTIC, 2022.

A partir dos dados apresentados, é possível estabelecer alguns *insights* referentes a esta competência:

- *Familiaridade com a Ciência Aberta*: Uma proporção significativa de educadores ainda não está familiarizada com o conceito de "Ciência Aberta". Esta observação destaca a necessidade de ampliar a conscientização e oferecer formações específicas sobre este tema.
- *Adoção da Ciência Aberta*: Embora quase 20% dos educadores compreendam os conceitos básicos da Ciência Aberta, eles ainda não a colocam em prática. Isto sugere que, além do entendimento, pode haver barreiras ou falta de recursos para a implementação efetiva.
- *Publicação Aberta*: É encorajador que cerca de 14% dos educadores já estejam publicando suas investigações em revistas de acesso aberto. No entanto, há ainda um amplo espaço para aumentar essa porcentagem e tornar a pesquisa mais acessível ao público.
- *Engajamento com a Comunidade*: Aproximadamente 7% dos educadores estão ativamente envolvidos em comunidades de Ciência Aberta, o que sugere uma adoção mais profunda e um compromisso com os princípios da Ciência Aberta.
- *Apoio Institucional*: Uma proporção similar de educadores (quase 7%) está ativamente apoiando suas instituições na formulação de políticas de Ciência Aberta. Isto indica uma movimentação em direção à institucionalização da Ciência Aberta, embora ainda em estágio inicial.

Finalmente, eis uma análise dos aspectos da competência Ciência Aberta em aderência com as 10 Dimensões do OpenEdu *Framework*:

- *Estratégia Aberta*: A prática de publicar investigações em revistas de acesso aberto (14% dos respondentes) e de apoiar as instituições na concepção de políticas de Ciência Aberta (7%) sugere um movimento estratégico em direção à adoção da Ciência Aberta. No entanto, é evidente que ainda há um longo caminho a percorrer para uma adoção plena.
- *Pedagogia Aberta*: O fato de 20% dos educadores compreenderem os conceitos básicos da Ciência Aberta, mas ainda não a colocarem em prática, indica uma lacuna entre o entendimento teórico e a aplicação prática, o que pode ser atribuído à falta de formação pedagógica específica sobre como integrar a Ciência Aberta no ensino.
- *Tecnologia Aberta*: A prática de colocar dados de investigação à disposição do público em repositórios abertos (6% dos respondentes) está alinhada com a dimensão de Tecnologia Aberta, embora a proporção seja baixa, indicando espaço para maior adoção de tecnologias abertas.
- *Qualidade Aberta*: Educadores que publicam em revistas de acesso aberto (14%) estão buscando padrões de qualidade e transparência, mas ainda há espaço para maior adoção de práticas de qualidade aberta.
- *Acesso Aberto*: Os princípios da Ciência Aberta, como publicar em revistas de acesso aberto e compartilhar dados de pesquisa, estão intrinsecamente ligados à promoção do acesso aberto.
- *Liderança Aberta*: Os educadores que apoiam suas instituições

na formulação de políticas de Ciência Aberta (7%) estão demonstrando uma forma de liderança aberta, promovendo e orientando a direção estratégica da Ciência Aberta em suas instituições.

- *Pesquisa Aberta:* A própria essência da questão 7.3 está centrada na pesquisa aberta. Práticas como publicação em revistas de acesso aberto, compartilhamento de dados e engajamento com comunidades de Ciência Aberta são indicativos diretos da adoção de princípios de pesquisa aberta.
- *Colaboração Aberta:* O envolvimento em comunidades de Ciência Aberta (7% dos respondentes) destaca a dimensão da colaboração aberta, onde os educadores não apenas adotam práticas abertas, mas também colaboram e contribuem ativamente para a comunidade.

INAMORATO DOS SANTOS, A., **Practical Guidelines on Open Education for Academics: modernising higher education via open educational practices**, EUR 29672 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>.

INAMORATO DOS SANTOS, A., PUNIE, Y., CASTAÑO-MUÑOZ, J. **Opening up Education: a Support Framework for Higher Education Institutions**. JRC Science for Policy Report, 2016. Disponível em: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/what-open-education/openedu-framework-and-guidelines_en

Conclusões

Em um cenário de constantes modificações, processos autoavaliativos são cruciais para a atuação qualificada em qualquer área de atuação profissional. Neste Relatório, foram apresentados os resultados da Avaliação de Competências Digitais Docentes de Ensino Superior, realizada a nível nacional no Brasil, no primeiro semestre de 2022.

O esforço de pesquisa em rede, capitaneado pela MetaRedTIC e UniRede, contou com a participação de 2.728 docentes de 216 instituições de ensino superior (IES) espalhadas pelo território nacional, que dispuseram de seu tempo para autoavaliar suas práticas docentes envolvendo recursos digitais.

De forma inédita, este relatório apresenta os resultados da primeira aplicação da ferramenta *Check-In* do DigCompEdu, em português brasileiro, a incluir a versão já atualizada com a sétima área de competência, a saber a de Educação Aberta.

Dentre os principais resultados, destacam-se os avanços no nível de proficiência digital dos docentes brasileiros, quando comparados aos resultados da primeira edição da enquete realizada em 2020. Do total de respondentes, aproximadamente 70% dos respondentes desta pesquisa estão nos níveis intermediário de competências (B1 e B2), além de quase 18% possuir perfil avançado, alcançando os níveis C1 e C2. Apesar de próximos em muitos aspectos, os dados da última pesquisa em 2022 revelam um acréscimo do número de professores brasileiros que avançam para os níveis Intermediário e Avançado na linha de progressão do DigCompEdu.

Como identificado na enquete anterior, equipamentos como o computador de mesa e o notebook são bastante conhecidos e considerados de fácil manuseio pelos educadores brasileiros, fazendo parte de suas rotinas de atuação profissional em suas instituições.

Importante frisar que essa parece ser uma realidade comum também aos participantes da pesquisa que são oriundos de municípios do interior dos estados brasileiros, atuando, portanto, fora do campus sede de suas IES. Assim, independentemente das possíveis limitações de acesso à internet encontradas nesses locais, os docentes respondentes apresentaram posturas e níveis de desenvolvimento de competências comuns aos que residem nas capitais.

De modo geral, mais de 90% dos educadores afirmaram estarem abertos e serem curiosos quanto ao uso de novas tecnologias, dos quais, 79% destacou como relevante o incentivo e apoio de sua IES para o desenvolvimento de competências digitais. Como se pode observar, parte dos investimentos na formação dos docentes antecede o contexto da pandemia de Covid-19, contudo, em virtude da implementação do Ensino Remoto Emergencial (ERE), o incremento do uso de recursos digitais foi significativo e reconfigurou o cenário de algumas instituições.

Dentre as competências mapeadas pelo DigCompEdu, ficou evidente que os docentes alcançam maiores níveis de competência digital nas áreas 1, 2 e 3, voltadas à atuação profissional do professor e a uma parte de suas práticas pedagógicas. Do total de educadores participantes da enquete, 86,6% possuem proficiência em nível intermediário e avançado no que tange ao seu envolvimento profissional, envolvendo suas habilidades para comunicação e colaboração entre pares e para reflexão sobre suas práticas pedagógicas mediadas pela tecnologia. Em relação à adoção de recursos digitais (Área 2) e às práticas de ensino e aprendizagem (Área 3), o percentual de docentes em nível intermediário e avançado foi superior a 74% em ambas as competências.

Apesar dos avanços mencionados, esse diagnóstico também coloca o foco nas competências menos desenvolvidas e que carecem de investimen-

Conclusões

tos formativos para o uso crítico e potencial das TICs pelos docentes brasileiros. Nas áreas relativas à colaboração dos educadores na Capacitação dos Estudantes (Área 5) e na Promoção das competências digitais dos estudantes (Área 6), parte significativa dos respondentes foram categorizados em níveis básicos de competência, sendo 34,2% dos professores na Área 5 e 27,6% na Área 6.

Ainda sobre essas duas áreas de competência, é interessante frisar que apesar de 41% dos docentes reconhecerem que seus estudantes possuem habilidades para criação de conteúdos digitais, 17% desse grupo de educadores declarou ter dificuldade de implementar atividades envolvendo essa capacidade criativa dos alunos em processos formais de ensino e aprendizagem. Desse modo, observa-se uma janela de oportunidade para os docentes que desejam diversificar suas práticas pedagógicas visando o aprimoramento das competências discentes e alcançando maior engajamento com sua aprendizagem.

Em relação às competências mais frágeis entre os respondentes, as áreas de destaque são a de Avaliação (Área 4) e de Educação Aberta (Área 7). Especificamente no caso da Avaliação, foi identificado que 44,2% dos professores se encontram em estágio inicial no que tange a desenvolver processos avaliativos envolvendo a mediação tecnológica. Como se sabe, pensar processos avaliativos mais flexíveis e inovadores implicam reposicionamentos e mudanças de postura, nem sempre bem acolhidas nos debates empreendidos no âmbito das IES. Nesse sentido, conforme reforçam os dados deste diagnóstico, é urgente que os professores do Ensino Superior se engajem com processos de formação continuada, buscando alcançar o uso crítico e reflexivo das tecnologias no tocante à avaliação da aprendizagem de seus estudantes.

Quanto à Educação Aberta, a pesquisa revelou que a maioria dos respondentes, 72,1%, não está familiarizada com essa perspectiva e não desenvolve atividades científicas nessa direção, mesmo sendo essa uma base. No que tange, por exemplo, à abertura para publicação de resultados de pesquisa em revistas de acesso aberto, apenas 14% dos educadores assinalaram essa opção. Diferentemente do que ocorre com a área de Avaliação, apesar das dificuldades que ainda persiste para adoção da tecnologia, no caso da Educação Aberta, nota-se a necessidade de promover iniciativas que ampliem a familiaridade dos educadores com essa perspectiva, visando ampliar o número de professores que colaborem para processos abertos de investigação e produção de conhecimento, mais coerentes e adequadas ao cenário científico-tecnológico brasileiro.

Diante do exposto, conclui-se que como qualquer outro processo de desenvolvimento, o de competências digitais também implica esforços sistemáticos de formação para os docentes brasileiros, bem como iniciativas de sensibilização para a importância da autorreflexão e avaliação sobre suas posturas e práticas. Como o *locus* privilegiado de formação de profissionais de nível superior, as instituições brasileiras, públicas ou privadas, precisam, gradativamente, avançar na qualificação de seus docentes para liderarem e inovarem no uso de recursos tecnológicos digitais, promovendo ações formativas adequadas ao contemporâneo e, ao mesmo tempo, respeitosas aos contextos educacionais em que estão inseridos.

Agradecimentos

Este é um documento construído a partir do esforço de muitos colaboradores e, portanto, é necessário reconhecer o esforço de todos que desempenharam diferentes papéis nesta segunda edição da pesquisa sobre competências digitais dos docentes do ensino superior brasileiro.

Agradecemos o apoio da MetaRedTIC global, em especial ao Manuel Almansa (Espanha) e Ernesto Chinkes (Argentina) pelo apoio no tratamento e processamento de dados. Estes dados alimentaram toda uma equipe de pessoas que realizaram as análises e produziram este documento. Manuel também foi o elo de ligação com a plataforma computacional da enquete hospedada na Espanha, desde a sua criação.

No âmbito local e institucional, agradecemos o suporte da MetaRedTIC Brasil, SEMESP, UniRede e Universia, assim como um conjunto de instituições/organizações que apoiaram esta iniciativa: CONIF, GT MEI para o Fortalecimento da Engenharia/STEAM e Consórcio STHM Brasil.

A todos os autores de cada um dos capítulos, um grande obrigado! Devemos dizer que essa foi uma experiência memorável e única no âmbito da MetaRedTIC Brasil em termos de escrita de um documento desse porte. A filiação institucional dos autores dá mais uma prova dos desafios de realizar pesquisas em nosso país, dada as diferenças nas naturezas institucionais e da localização geográfica: os capítulos foram escritos por docentes representantes de todas as regiões brasileiras!

Um agradecimento especial a todos os docentes que participaram de forma voluntária desta enquete, em diferentes tipos de IES e dos vários cantos do Brasil. Esperamos que esta participação tenha contribuído para iniciar uma reflexão sobre seu desenvolvimento profissional. Agradecemos pelos dados que nos permitiram usar e que estes possam ser utilizados pelo bem da educação superior no Brasil.

Finalmente, queremos agradecer aos presidentes da MetaRedTIC Brasil e da UniRede por encampar esta iniciativa, assim como aos grupos de trabalhos em cada uma dessas organizações que atuaram desde sua concepção: GT de Tecnologias Educacionais da MetaRedTIC e GT de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da UniRede.

Organizadores



Graduado em Engenharia Elétrica pela UFRN (1994) e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNICAMP (2004) com Estágio Sanduíche na École Sup. d'Ingénieurs en Électrotechnique et Électronique - ESIEE (França). Foi coordenador de graduação, diretor associado da Faculdade de Tecnologia e coordenador do Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais da UNICAMP. Atualmente é Professor Associado na Faculdade de Tecnologia da UNICAMP e Pesquisador Visitante na Universidade de Calgary (Canadá). Desenvolve pesquisa multidisciplinar envolvendo as áreas de processamento de imagens e visão computacional. Atua também na investigação de competências digitais e uso de recursos de TIC nos processos de ensino e aprendizagem.



Graduada em Comunicação Social/Jornalismo pela Faculdade de Comunicação (FACOM) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e mestre em Ciências da Comunicação pelo Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia (PPGCOM), da mesma instituição. Doutora em Comunicação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em cotutela com KU Leuven (Bélgica). Professora adjunta do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE?) da UFPA, onde desenvolve pesquisa multidisciplinar e coordena o Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGIMES). É líder do Grupo de Pesquisa em Ensino, Tecnologias e Competências (GETeC²) e, entre 2021 e 2023, atuou como coordenadora do Grupo de Trabalho de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da Associação Universidade em Rede (UniRede), responsável pelo mapeamento nacional sobre competências digitais que deu origem a esta publicação. Entre os interesses de pesquisa estão: ensino-aprendizagem; consumo midiático; literacias e competências digitais; e desenvolvimento de produtos educacionais usando TDICs.

Autores



Pós-doutorado no Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation da Aix-Marseille Université - França. Doutora na área de Psicologia Educacional, Mestre na área de Ensino, Avaliação e Formação de Professores e Pedagoga, sendo as três titulações pela Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP-SP/Brasil. Atuação profissional na área de Educação e Tecnologias desde 2000. No momento, é docente no Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto-FHO, atuando como coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento Pedagógico (NDP), da Equipe Multidisciplinar de Educação a Distância (EMEaD) e de Cursos de Pós-Graduação a distância na área de Educação-FHO. É membro do Grupo de Tecnologias Educacionais Metared Brasil e do Grupo de Tecnologias Educacionais da FHO.



Graduação em Ciências Sociais (1989), Mestrado (1996) e Doutorado (2001) em Educação, Pós-doutorado em Sociologia do Trabalho (2019) pela UNESP/Marília. Especialização em Ciências Humanas - História, Sociologia e Filosofia pela PUC/RS (2022). Especialização em Tecnologias e Educação à Distância pela UNIMAR (2022). Certificação em Neurociências pela PUC/RS (2022). Docente titular da graduação, e do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito da Universidade Marília. Coordenação do Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão - NIPEX/UNIMAR. Coordenação do Departamento de Relações Internacionais DRI/UNIMAR. Coordenação do Programa Institucional de Iniciação Científica- PIIC/UNIMAR e representante institucional do PIBIC/CNPq na Universidade de Marília. Presidente do Instituto de Pesquisa e Extensão "Profa. Filomena Ottaiano Losasso". Conselheira do Conselho Municipal de Promoção da Igualdade Racial e do Conselho Municipal de Educação do município de Marília. Membro efetivo MetaRedeBrasil-GTedutec e da RET - Rede de Estudos do Trabalho. Líder do Grupo de Pesquisa Globalização, Neoliberalismo e Soberania e pesquisadora do grupo de pesquisa Administração e Organizações Inovadoras da Universidade de Marília (UNIMAR), inscritos no DGP do CNPq. Docente colaboradora do Programa de Pós-graduação em Direito e Docente titular do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Marília.

Autores



Possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1992), mestrado em Ensino na Educação Brasileira pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1996), doutorado em Letras pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002) e Livre-Docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011). Foi editora do *Brazilian Journal of Information Science: research trends* (2018-2021). Atualmente é professora Associada do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e Coordenadora do PPGCI Unesp. É bolsista Produtividade em Pesquisa CNPq e líder do grupo de pesquisa "Comportamento e competência informacionais". É integrante da Rede de Estudos Avançados em Gestão, Organização e Curadoria dos Saberes em Sociedades Complexas, no projeto Projeto: T1P3- Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea (CAPES PRINT/UNESP proc. 88881.311537/2018-01). Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Biblioteconomia, atuando principalmente nos seguintes temas: comportamento informacional, competência informacional e biblioteca escolar.



Doutora em Letras pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestra em Letras pela UFPR e mestra em Tradução Literária e Edição Crítica pela Université Lumière Lyon 2. É especialista em Docência pelo IFMG, em Inovação e Tecnologias na Educação pela UTFPR. Atualmente coordena o Centro de Ensino e Aprendizagem da PUC Paraná (CrEAre), atuando na formação continuada dos professores da instituição e em projetos estratégicos da instituição. É coautora do livro "Competências Digitais Docentes", obra homônima ao projeto de formação docente que cocriou e que foi agraciado com um dos prêmios SINEPE/PR de Inovação na Educação.



Graduado em Ciência da Computação e mestrado em Informática pela UFES e pós-graduação em Docência Universitária pela FAESA Centro Universitário. Professor nos cursos de graduação em Computação e Engenharia desde 2015, lecionando disciplinas de programação, teoria de computação entre outras. Atua também como docente na pós-graduação de Ciência de Dados. Coordena os Cursos de Computação na FAESA Centro Universitário campus Vitória desde 2020. Na pesquisa desenvolve e orienta projetos com foco nas áreas de análise de dados, análise de sentimentos e visão computacional.

Autores



Licenciada em Geografia (1985), mestre (1998) e doutora (2004) em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora Titular da UFRN, atualmente vinculada ao Departamento de Geografia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (DGE-CCHLA). Desde 1991 desenvolve atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão. Na Gestão, assumiu as funções de coordenadora e vice-coordenadora de curso de graduação e pós-graduação, chefe e vice-chefe de departamento; atualmente, é Secretária Adjunta de Educação a Distância da UFRN. Atualmente é vinculada aos programas de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (PPGe-CCHLA) e Pós-graduação em Geografia - Mestrado Profissional (GEOPROF-CCHLA/CERES-Campus de Caicó). Na Pesquisa, desenvolve projetos e orientações de trabalhos nas áreas de Geografia, principalmente nas subáreas de Geografia Urbana, Geografia Regional, Desenvolvimento Regional e Geografia e Saúde, e de Ensino de Geografia e de Educação mediada por tecnologias. Possui uma produção científica diversa, com enfoque nas áreas em que atua na seara da pesquisa.



Mestre (1995) e doutora (2006) em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Atualmente é professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado e doutorado) do Centro de Educação da UFRN. É secretária titular na Secretaria de Educação a Distância (SEDIS/UFRN) e líder do Grupo de Estudos de Práticas Educativas em Movimento (GEPEM). Atua, principalmente, nos seguintes temas: Educação a distância; Formação de professores; Educação mediada por tecnologias e Pedagogia freireana.



Doutor em Educação (2008), com pós-doutoramento em Educação pela Flórida Christian University (2016) e Universidade Federal da Bahia (2023). Mestre em Gestão Integrada de Organizações. Bacharel em Administração e Licenciado em Pedagogia. Professor adjunto na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Docente no curso de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGCID/UFRB) e no mestrado/doutorado do Programa de Pós-graduação em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade (PPGEISU/UFBA). Membro dos Grupos de Pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, a saber, Formação e Investigação em Práticas de Ensino (FIPE) e Formação, Tecnologias, Educação a Distância e Currículo (ForTEC), desenvolvendo investigações nas temáticas das tecnologias digitais na educação; competências digitais dos professores e formação docente. Desde 2018, pertence ao Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Basis) para os atos de autorização, reconhecimento e renovação de Reconhecimento de cursos de graduação. Integra o Grupo de Trabalho Tecnologias Educacionais da MetaRed TIC Brasil e membro da Associação Universidade em Rede (UniRede).

Autores



Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), onde é Professor Titular. Doutor (2005) em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com pesquisa na área de eficiência energética. Também pela UFRGS, tem os títulos de mestre (1997) e graduado (2005) em Engenharia Mecânica. Tem mais de 25 anos de experiência na docência e na gestão universitária, tendo atuado como Diretor de Graduação e Educação Profissional, Gerente de Relações Empresariais e Comunitárias da UTFPR Campus Pato Branco, Diretor de Projetos da Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico da UTFPR (Funtef-PR) e coordenador de projetos na Secretaria de Estado do Paraná da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Atualmente, conduz as políticas acadêmicas da UTFPR, uma das maiores universidades federais brasileiras, com foco para inovação no ensino e no redesenho dos processos de ensino-aprendizagem, visando tornar o ensino superior mais atrativo, acessível e em diálogo constante com as demandas da sociedade. Antes, realizou e orientou pesquisas de sobre eficiência energética, energia solar, aquecimento, energias renováveis e simulação. Acredita que a vida é um constante aprendizado.



Profº André Vilela possui Graduação em História pelo Centro Universitário do Sul de Minas e Pedagogia pela Faculdade Jardins, Mestrado em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense, Pós-Graduado em Gestão e Liderança Universitária - OUI/ Canadá e Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário do Sul de Minas. Professor e Gestor Educacional com mais de 20 anos de experiência, atualmente é Coordenador Pedagógico e Líder do Centro de Excelência, Desenvolvimento Técnico e Humano na RSE/Fajar, coordenando cursos de Pós Graduação e Educação Corporativa.

Autores



Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e no Ensino de Filosofia e Sociologia na Educação Básica pelo Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão (IBPEX). Graduação em Pedagogia pelo Instituto Cuiabano de Educação (ICE). Pesquisadora no Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos sobre Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (LêTece), da UFMT. Servidora técnica da UFMT. Professora de cursos na modalidade a Distância da UAB/UFMT. Autora de Materiais Didáticos/Livros para cursos a Distância. Representante dos Associados Colaboradores Unirede – Região Centro-Oeste.



Pós-doutor em Educação (UFSC), Doutor em Informática na Educação (UFRGS), Mestre em Tecnologia (UTFPR), Especialista em Educação Continuada e a Distância (UNB), Especialista em Controle de Processos (CEFET-MG). Docente com 35 anos de atuação no Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSUL. Chefiou e implantou o Departamento de Educação a Distância do IFSul. Atua como professor titular no Doutorado e Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia - PPGEDU do IFSul. Atualmente é Professor Visitante na Universidade Federal do Rio Grande - FURG dentro Programa de Pós-graduação em Ciência (PPGEC). É líder do Grupo de Pesquisa - TEDCOM - Tecnologias Educacionais na Conectividade e Mobilidade, com o Prof. Dr. Igor Radtke Bederode. Suas pesquisas envolvem a competências digitais, inteligência artificial na educação e uso das tecnologias digitais na educação.

Integrantes do GT de Tecnologias Educacionais da MetaRed TIC Brasil

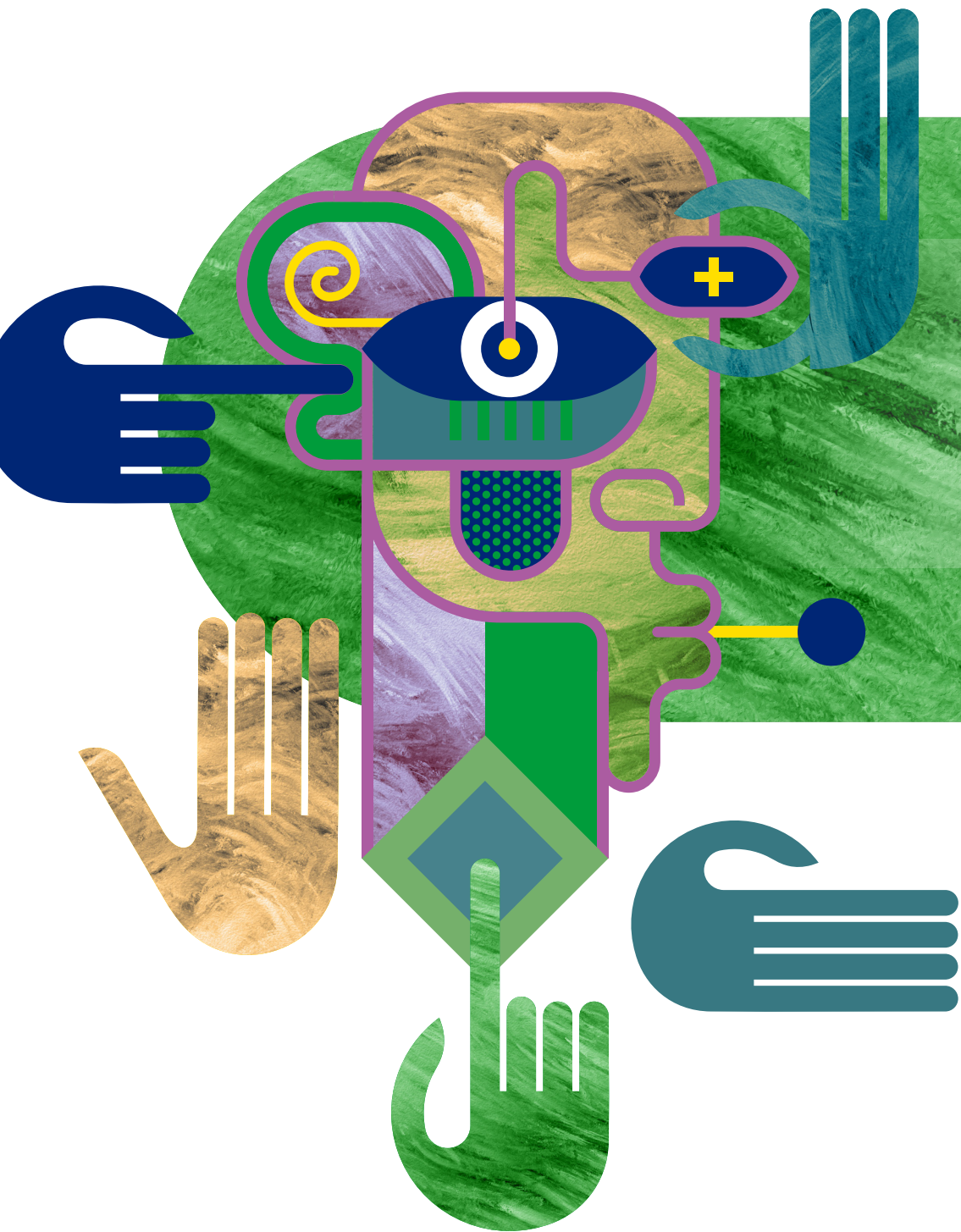
Ademario Andrade Tavares
Ana Cristina Lobo, UFR
Aghata Souza Rodrigues, IISC
André Vilela, Grupo RSE
Andréa Mariano, Refuturiza
Anna Carolina Legroski, PUC-PR
Anne Santos, Univ. Cruzeiro do Sul
Aparecida Maria Zem Lopes, FATEC / Jaú
Cacilda Encarnação Augusto Alvarenga, FHO
Carlos Renato Vasconcelos
Cristina de Carvalho Ares Elisei, FATEC / Pindamonhangaba
Daniella Biselli Silveira Clivatti, Intellectus
Denis Rodrigo de Lima, Centro Universitário São Camilo
Eniel do Espírito Santo, UFRB
Felipe Jailson Souza Oliveira Florêncio, CESUPA
Fernando Antonio Marques Filho, FAESA
Helen de Castro S. Casarin, UNESP
Janete Aparecida Pereira Melo, UNIUBERABA
Jean-Marc Stéphane Lafay, UTFPR
Jessica Cardoso dos Santos Farias
Johnny Rocha, CESUPA
Juciele Gemin Loeper
Lilian Saldanha, IFSP
Lisiane Fernandes Soares, UTFPR
Livia Chanan
Lubienska Cristina L. J. Ribeiro, UNICAMP

Marco Antonio Garcia de Carvalho, UNICAMP
Marcos Barros
Maria Elisabete Bersch, UNIVATES
Mario Cesaretti, PUC-SP
Pablo Antonio Maia de Farias, Fac. Estácio de Sá / Juazeiro do Norte
Raquel Bohrer, FACTUM
Rejane Sales de Lima Paula, UNIR
Rita Maria Lino Tarcia, UNIFESP
Sheila Fernandes, UNISANTANNA
Uipirangi Franklin da Silva Câmara
Walkiria Martinez, UNIMAR

Integrantes do GT de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da UniRede

Alexandre Martins dos Anjos, UFMT
Cristine Martins Gomes de Gusmão, UFPE
Déborah Luíza M. S. Santos, UFMT
Fernanda Chocron Miranda, UFPA
Ione Rodrigues Diniz Moraes, UFRN
José Miguel Martins Veloso, UFPA
Karina Marcon, UDESC
Luis Otoni Meireles Ribeiro, IFSul
Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo, UFRN
Miguel Fabrício Zamberlan, IFRO
Rosana Abutakka V. dos Anjos, UFMT
Sandro Adalberto Colferai, UNIR
Vanessa Battestin, IFES


Associação Universidade em Rede



AVALIAÇÃO DAS
COMPETÊNCIAS DIGITAIS
DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Edição 2023