

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:
DIAGNÓSTICO E FORMAÇÃO DOCENTE**

**DIGITAL SKILLS IN HIGHER EDUCATION: DIAGNOSIS AND
TEACHER TRAINING**

**HABILIDADES DIGITALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR:
DIAGNÓSTICO Y FORMACIÓN DOCENTE**

José Renato Gomes de Oliveira
Universidade Federal da Bahia

Lanara Guimarães de Souza
Universidade Federal da Bahia

Marcia Tereza Rebouças Rangel
Universidade Federal da Bahia

RESUMO. O presente artigo é fruto de um estudo sobre as competências digitais de professores do Ensino Superior da Universidade Federal da Bahia - UFBA, da região nordeste e seus desdobramentos numa política de formação para professores. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e metodologicamente caracterizada como descritiva exploratória. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário fundamentado no *framework DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators)*, desenvolvido pela União Europeia. Concluiu-se que os insumos levantados sobre as competências digitais para o ensino-aprendizagem subsidiam com eficiência uma política de formação continuada de professores universitários, como a oferta de trilhas de aprendizagem sobre tecnologias educacionais aplicada pela UFBA e que favoreceram a incorporação destas na prática pedagógica universitária.

Palavras-chave: Competências Digitais; DigCompEdu; Formação Docente; Educação Superior.

ABSTRACT. This article is the result of a study on the digital skills of Higher Education teachers at University Federal da Bahia - UFBA, from the northeast region, and its consequences in a training policy for teachers. This is a research with a qualitative approach and methodologically characterized as descriptive and exploratory. For data collection, a questionnaire based on the DigCompEdu framework (Digital Competence Framework for Educators), developed by the European Union. It was concluded that the inputs raised on digital competences for teaching-learning efficiently subsidize a policy of continuing education for university professors, such as the offer of learning trails on

educational technologies applied by UFBA, and that favored their incorporation into the university pedagogical practice.

Keywords: Digital Skills; DigCompEdu; Teacher Training; College Education.

RESUMEN. Este artículo es el resultado de un estudio sobre las competencias digitales de los profesores de Educación Superior de la Universidad Federal da Bahia - UFBA, de la región noreste, y sus consecuencias en una política de formación docente. Se trata de una investigación con enfoque cualitativo y metodológicamente caracterizada como descriptiva y exploratoria. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario basado en el marco DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators), desarrollado por la Unión Europea y validado por Dias-Trindade, Moreira y Nunes (2019). Se concluyó que los insumos planteados sobre competencias digitales para la enseñanza-aprendizaje subsidian de manera eficiente una política de formación continua para profesores universitarios, como la oferta de rutas de aprendizaje sobre tecnologías educativas aplicadas por la UFBA, y que favorecieron la incorporación de estas en la práctica pedagógica universitaria.

Palabras clave: Habilidades Digitales; DigCompEdu; Formación de Profesores; Educación Universitária.

1 INTRODUÇÃO

A execução de pesquisas sobre competências digitais em instituições educacionais tem sido promovida por vários organismos internacionais e nacionais. Instituições tais como a União Europeia (EU), a Unesco, a *International Society for Technology in Education* (ISTE), a Universidade Federal da Bahia - UFBA, a Universidade Federal do Recôncavo Bahiano - UFRB e a Universidade Federal da Bahia - UNEB, e outras no Brasil afora, têm se debruçado sobre concepções de competência digital docente, defendidas em referenciais diversos, com a finalidade de promover conhecimento científico que fundamentem políticas públicas para o fomento de ações e projetos de formação continuada de professores.

Por ocasião desta pesquisa vivíamos uma situação de surto epidêmico de Covid-19 que foi declarada pela Organização Mundial de Saúde como pandemia, atingindo rapidamente populações de diferentes países e trazendo impactos para a vida social e de trabalho de milhões de pessoas. A UFBA preocupada com a saúde de sua comunidade universitária e de toda a população, atendeu ao chamado e, por unanimidade do Conselho Universitário (CONSUNI), optou pela suspensão das aulas presenciais dos cursos de graduação e pós-graduação por tempo indeterminado.

Nesse contexto, ampliaram-se as demandas por uma docência que incorporasse as tecnologias digitais no ambiente acadêmico. Considerando a influência que exercem nos diversos aspectos que compõem a vida social, as tecnologias são mais do que recursos técnicos, sendo compreendidas como uma linguagem, por meio da qual os indivíduos se apropriam dos produtos sociais, culturais e econômicos. Portanto, instrumentos de mudança social a serviço de uma educação emancipadora, que tem como objetivo a formação dos sujeitos para a participação neste mesmo mundo social, cultural e econômico. Face ao exposto, e no intuito de avançar sobre os desdobramentos do diagnóstico das competências digitais do corpo docente da Universidade, estabelecemos como problema de pesquisa: como uma política de formação

de seus professores e professoras universitário(as) podem se beneficiar do levantamento de dados e informações sobre as competências digitais para o ensino-aprendizagem?

Esta pesquisa teve como objetivo compreender quais as contribuições do levantamento de competências digitais para políticas de formação continuada dos professores das universidades. Trata-se de competências que, em alguma medida, já fazem parte do cotidiano da comunidade acadêmica, uma vez que, em sua interação com redes sociais, plataformas e serviços, os indivíduos são expostos a desafios relacionados ao seu uso de diferentes tecnologias. Essa iniciação digital pressupõe apenas habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet. As pessoas que evidenciam tais habilidades usam, tipicamente, as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na qualidade de consumidores, ficando a autoria ou a produção de informação confinada à geração de comunicação interpessoal (correio eletrônico, mensagens instantâneas etc.) No entanto, é importante destacar que tanto os estudantes quanto os professores, embora “iniciados” no mundo digital, necessitam de fluência para efetivamente atuar na sociedade da informação. Isso implica, por exemplo, na competência de reformular conhecimentos, expressar-se criativa e apropriadamente, bem como produzir e gerar informação, ao invés de meramente identificá-la.

2 DIAGNÓSTICO EM COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA A FORMAÇÃO DOS DOCENTES NO ENSINO SUPERIOR

Para o alcance do objetivo da pesquisa de analisar como o levantamento de dados e informações sobre as competências digitais para o ensino-aprendizagem na UFBA reverberou na política de formação de seus professores e professoras, utilizamos o método analítico exploratório de abordagem qualitativa.

Para a coleta de dados, o questionário foi fundamentado no *framework DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators)*, desenvolvido pela União Europeia e validado por Dias-Trindade, Moreira e Nunes (2019) para analisar o perfil de competências necessárias à utilização de tecnologias digitais em processos educacionais. Ele foi organizado em duas seções. A primeira seção foi composta pelos 22 itens relacionados às competências digitais distribuídos em seis áreas (envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos estudantes e promoção da competência digital dos estudantes). Acrescentamos 1 item sobre contexto local ao questionário validado por Dias-Trindade, Moreira e Nunes (2019) que contempla 21 itens. A segunda seção do questionário é voltada ao perfil sociodemográfico dos professores, como: faixa etária, sexo e áreas de conhecimento dos cursos em que lecionam.

Para a análise dos dados foram utilizados os percentuais das respostas globais aos itens (competências) avaliados, de acordo com a sua distribuição entre as seis áreas do instrumento. A depender desses percentuais obtidos, calculou-se o grau de competência digital e foi atribuída aos professores uma pontuação específica. Cada pontuação correspondeu a um nível de competência digital (Quadro 1).

Quadro 1 - Nível de competência digital dos professores, de acordo com a pontuação obtida no questionário.

Pontuação	Nível de competência digital	Pontuação
Abaixo de 20 pontos	A1 – Recém-chegado(a)	Abaixo de 20 pontos
De 21 a 33 pontos	A2 – Explorador(a)	De 21 a 33 pontos
De 34 a 49 pontos	B1 – Integrador(a)	De 34 a 49 pontos
De 50 a 65 pontos	B2 – Especialista	De 50 a 65 pontos
De 66 a 80 pontos	C1 – Líder	De 66 a 80 pontos
Acima de 80 pontos	C2 – Pioneiro(a)	Acima de 80 pontos

Fonte: Elaborado pelos autores, com base no *framework DigCompEdu (2023)*.

Esses níveis, apresentam as características que se tornaram as categorias de análise do estudo e estão detalhadas conforme a descrição abaixo:

Recém-chegado(a) (A1) - Reconhece o potencial das tecnologias digitais para aprimorar sua atividade profissional, mas não tem muito contato com as tecnologias;

Explorador(a) (A2) – Tem consciência do potencial das tecnologias digitais e está interessado(a) em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional;

Integrador(a) (B1) - Experimenta tecnologias digitais numa variedade de contextos e para uma série de propósitos, integrando-as em muitas das suas práticas;

Especialista (B2) - Utiliza uma variedade de tecnologias digitais, com confiança, criatividade e espírito crítico para melhorar as suas atividades profissionais;

Líder (C1) - Tem uma abordagem consistente e abrangente no que toca à utilização de tecnologias digitais para melhorar práticas pedagógicas e profissionais;

Pioneiro(a) (C2) - Questiona a adequação de práticas digitais e pedagógicas contemporâneas, das quais já é líder.

Com a parceria da Superintendência de Tecnologia da Informação foi encaminhado e-mail aos 2.853 professores da UFBA, informando sobre a importância da pesquisa e com link para acesso ao questionário, via plataforma *on-line* DigCompEdu. O tempo médio estimado para preenchimento do questionário completo e identificação das competências digitais de cada docente é de 10 minutos. Ao final do preenchimento do questionário os professores receberam por e-mail os resultados da análise de suas competências digitais com feedback e sugestões de seu progresso e como ampliar suas competências.

2.1 Competências digitais e as habilidades do século 21

A plataforma DigCompEdu na UFBA é baseada no Quadro Europeu para Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu). É uma estrutura cientificamente sólida que indica qual o perfil para que educadores se tornem digitalmente preparados. Ela é baseada na estrutura de Competência Digital para Cidadãos da Comissão Europeia (DigComp). A verificação das competências não indica as habilidades técnicas, mas detalham como tecnologias digitais podem ser usadas para o aprimoramento da educação. A plataforma inclui seis áreas de competência digital, cada uma composta por várias subcompetências, formando ao todo 22 competências digitais. Estas áreas são Envolvimento profissional, Tecnologias e Recursos Digitais, Ensino e Aprendizagem, Avaliação, Capacitação dos estudantes e Promoção da Competência Digital dos Estudantes.

Na área 1 (Envolvimento Profissional) são avaliadas as competências do professor quanto à utilização das tecnologias digitais para comunicar, colaborar e evoluir profissionalmente. Refere-se à capacidade de pesquisar, avaliar e gerenciar informações e dados digitais de maneira eficaz e ética. Inclui competências como busca de informações, avaliação crítica de fontes e gerenciamento de dados digitais.

A área 2 (Tecnologias e Recursos Digitais) avalia a capacidade do professor quanto à utilização das tecnologias digitais, compartilhamento e proteção. Refere-se à capacidade de se comunicar de forma eficaz usando ferramentas digitais e de colaborar com outras pessoas *on-line*. Inclui competências como comunicação por meio de ferramentas digitais, colaboração *on-line* e uso de etiqueta digital.

A área 3 (Ensino e Aprendizagem) avalia a capacidade dos professores de gerirem e organizarem as tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem. Refere-se à capacidade de criar e editar conteúdo digital em vários formatos. Inclui competências como criação e edição de texto, imagens e vídeos, além de design de conteúdo digital.

Na área 4 (Avaliação), avaliamos as competências da utilização das tecnologias digitais para melhorar o processo de avaliação dos estudantes. A área 5 (Capacitação dos Estudantes) avalia a capacidade dos professores de usarem as tecnologias educacionais para aumentar a inclusão, personalização e o envolvimento ativo dos estudantes no processo de ensino aprendizagem. A área 6 (Promoção da Competência Digital dos Estudantes) avalia competências dos professores para auxiliar os estudantes a usar as tecnologias digitais de modo criativo e responsável.

De acordo com Santos, Mattar e Pedro (2021, p. 313):

Os frameworks relacionados às competências digitais são os resultados práticos dos esforços de diferentes organismos da União Europeia para desenvolver instrumentos de avaliação que funcionem como modelos comuns aplicáveis aos diferentes países europeus, ou seja, uma referência com lógica comum (Redecker, 2017). Mattar *et al.* (2020) fazem uma apresentação em língua portuguesa de todos esses documentos, descrevendo-os e discutindo-os.

A plataforma de verificação de competências digitais DigCompEdu, baseada no “*DigCompEdu European Framework for the Digital Competence of Educators*”, foi resultado da investigação realizada pelo *Joint Research Centre* (JRC) da Comissão Europeia (2017). Após os esforços da União Europeia (EU) na utilização de um único instrumento validado para países diversos da Europa, com línguas e culturas diferentes, entre eles Portugal, também Universidades brasileiras, considerando a validade local de seus instrumentos debruçou-se sobre as mesmas concepções, já defendidas em referenciais diversos, reconhecendo sua efetividade em promover conhecimento científico para fundamentar políticas públicas e fomentar ações para a formação continuada de professores.

2.2 O DigCompEdu na UFBA

Dentre os professores que responderam à pesquisa 57,4% são mulheres, 88,1% estão na faixa etária de 30 a 59 anos, 69,4% já lecionam há 10 anos ou

mais e 56,7 % dos professores já utilizam tecnologias digitais na educação há mais de 5 anos.

No quadro 2 (abaixo) que descreve o Diagnóstico Geral, foi observada uma distribuição dos resultados, com concentração maior de professores no nível B1, que se caracteriza por utilizar as tecnologias digitais de forma integrada na sua prática educacional. Apesar dessa concentração, é essencial observar que cerca de 32,1% dos professores encontram-se nos níveis A1 e A2, caracterizando que ainda existe um percentual significativo de professores com pouco uso das potencialidades das tecnologias digitais, no apoio às suas atividades profissionais.

Quadro 2 - Diagnóstico Geral

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 19	40	4,5
A2	20 a 33	243	27,6
B1	34 a 49	370	42,0
B2	50 a 65	169	19,2
C1	66 a 80	47	5,3
C2	81 a 88	10	1,1

Fonte: UFBA – 2020.

A seguir faremos uma análise mais detalhada, com o objetivo de analisar as áreas mais críticas e que precisam de maior atenção na formação dos professores em tecnologias digitais. Na área 1 (Envolvimento Profissional, Quadro 3) onde são avaliadas as competências do professor quanto à utilização das tecnologias digitais para comunicar, colaborar e evoluir profissionalmente, os resultados demonstram que ainda existe um percentual significativo de professores (54,5%) nos níveis A1 e A2, que possui pouco contato com tecnologias e as utilizam de forma muito básica em suas atividades profissionais.

Quadro 3: Diagnóstico área 1

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 4	205	23,3
A2	5 a 7	275	31,2
B1	8 a 10	255	28,9
B2	11 a 13	119	13,5

Anais do 20º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o 9º Congresso Internacional de Educação Superior a Distância, Campo Grande, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023.

C1	14 a 15	17	1,9
C2	16	10	1,1

Fonte: UFBA – 2020.

A área 2 (Tecnologias e Recursos Digitais, Quadro 4), que avalia a capacidade do professor quanto à utilização das tecnologias digitais, compartilhamento e proteção, apresenta concentração de 35,8% dos professores no nível B1, devendo-se ressaltar também a concentração de professores nos níveis iniciais, dessa competência, 6,9% dos professores no nível A1 e 24,7% no nível A2.

Quadro 4: Diagnóstico área 2

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 3	61	6,9
A2	4 a 5	218	24,7
B1	6 a 7	315	35,8
B2	8 a 9	205	23,3
C1	10 a 11	76	8,6
C2	12	6	0,7

Fonte: UFBA – 2020.

Na área 3 (Ensino e Aprendizagem Quadro 5) que avalia a capacidade dos professores de gerirem e organizarem as tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem, importante ressaltar que apesar da maior concentração de professores estarem no nível B1 (33,4%), ainda existe um percentual superior de professores nos níveis iniciais (41,5%), A1 e A2.

Quadro 5: Diagnóstico área 3

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 6	197	22,4
A2	7 a 8	168	19,1
B1	9 a 12	294	33,4
B2	13 a 16	164	18,6
C1	17 a 19	46	5,2
C2	20	12	1,4

Fonte: UFBA – 2020.

Na área 4 (Avaliação, Quadro 6), que avalia as competências da utilização das tecnologias digitais para melhorar o processo de avaliação dos estudantes, observa-se uma curva bastante preocupante com maior concentração de professores nos níveis iniciais, no nível A1 (51,5%) e A2

(20,9%), o que caracteriza que menos de 30% dos respondentes utilizam as tecnologias digitais, em apoio aos processos avaliativos dos estudantes, de forma intermediária ou avançada.

Quadro 6: Diagnóstico área 4

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 3	454	51,5
A2	4 a 5	184	20,9
B1	6 a 7	132	15,0
B2	8 a 9	69	7,8
C1	10 a 11	30	3,4
C2	12	12	1,4

Fonte: UFBA – 2020.

A área 5 (Capacitação dos Estudantes, Quadro 7) avalia a capacidade dos professores de usarem as tecnologias educacionais para aumentar a inclusão, personalização e o envolvimento ativo dos estudantes no processo de ensino aprendizagem. Os resultados demonstram, que apesar da maior concentração de professores no nível B1, de 35,6%, ela é superada pela soma dos professores nos níveis A1 e A2 (42,5%), indicando que quase metade dos professores ainda está em níveis iniciais de competências nessa área.

Quadro 7: Diagnóstico área 5

Classificação	Pontuação	N	%
A1	1 a 2	206	23,4
A2	3	168	19,1
B1	4 a 5	314	35,6
B2	6	110	12,5
C1	7	58	6,6
C2	8	25	2,8

Fonte: UFBA – 2020.

Na área 6 (Promoção da Competência Digital dos Estudantes, Quadro 8) que avalia competências dos professores para auxiliar os estudantes a usar as tecnologias digitais de modo criativo e responsável, os resultados apontam também fragilidades dos professores nessa área, com metade dos respondentes nos níveis iniciais da curva, somados os níveis A1 e A2 (50,7%).

Quadro 8: Diagnóstico área 6

Classificação	Pontuação	N	%
---------------	-----------	---	---

A1	1 a 6	232	26,3
A2	7 a 8	215	24,4
B1	9 a 12	269	30,5
B2	13 a 16	122	13,8
C1	17 a 19	32	3,6
C2	20	11	1,2

Fonte: UFBA – 2020.

Essa análise inicial, que pretende trazer apenas uma visão geral e preliminar, sem prejuízo de análises estatísticas mais profundas, teve o objetivo de subsidiar uma primeira proposta de trilhas de aprendizagem para capacitação dos professores em diversas áreas avaliadas. Ainda que o aprofundamento da análise, por meio de métodos estatísticos mais sofisticados, seja imprescindível para a avaliação dos resultados da amostra, entretanto, é possível fazer algumas observações preliminares. O nível com maior percentual de professores na maioria das áreas, exceto nas áreas 1 e 4, é o B1, considerado intermediário, ainda caracterizando limitações na utilização das tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem.

Tanto no diagnóstico geral, como em todas as áreas específicas, temos percentuais pequenos de professores nos níveis mais avançados, C1 e C2, indicativo de que poucos têm domínio do uso das tecnologias digitais nas suas atividades profissionais. Importante observar que em todas as áreas, exceto na área 2, os níveis iniciais, mostram-se bastante expressivos, considerando-se que os valores somados de A1 e A2 equivalem a mais de 40% em 2 áreas e superior a 50% em 3 áreas, mais uma vez indicando a necessidade de formação em tecnologias digitais, nas diversas áreas de competências avaliadas;

A área 4 (avaliação) é a mais problemática e que demandará uma formação consistente para os professores a utilizarem de forma eficaz as tecnologias digitais para essa finalidade, uma vez que a maioria dos professores respondentes (72,4%) se consideram iniciantes (níveis A1 e A2 somados) com relação às estratégias de avaliação por meio de tecnologias digitais.

Com base nos dados acima, foi criada uma rede colaborativa interna da UFBA, que implementou um programa de formação e assessoria pedagógica visando acompanhar e apoiar os docentes em suas demandas pedagógico-digitais emergentes voltadas ao saber fazer na sala de aula para o retorno ao trabalho docente na modalidade *on-line*, consolidadas em um portal denominado: UFBA em Movimento.

As trilhas de aprendizagem incorporadas no portal tornaram-se o centro agregador de informações essenciais para a boa realização das atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, que aconteceram de forma não presencial, nesse período mais agudo de exceção, em meio à pandemia de Covid-19. Disponível em <https://link.ufms.br/Ojepz>, as trilhas reuniram conteúdos e funcionalidades para o domínio e uso das plataformas de ensino e aprendizagem *on-line*. A política materializada nas trilhas também disponibilizou ferramentas digitais e instruções sobre como utilizá-las; capacitação para melhor aproveitamento de ambientes virtuais de educação *on-line* com cursos, webinários e dicas de netiquetas, a fim de manter uma boa comunicação *on-line*, mediante veiculação de formatos como vídeos, podcasts e *lives*.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados preliminares evidenciaram a existência de lacunas importantes no perfil de competências digitais dos professores da UFBA fato que apontou para a necessidade de uma política célere, mas prudente de ampliação/qualificação do uso das tecnologias digitais, que fosse sensível e explorasse diferenças de perfis entre áreas, cursos e professores. De modo geral, foi percebida uma tendência para o uso mais básico de recursos tecnológicos digitais. Não foi possível perceber, pelas respostas às questões, um uso nos níveis de competência mais elevados (especialista, líder e

pioneiro), embora todos os professores dispusessem de computador e usassem a Internet na preparação de suas atividades educacionais.

Salientamos, mais uma vez, que o simples uso das tecnologias no ambiente acadêmico não é capaz de produzir o desenvolvimento dos sujeitos. Faz-se necessário que a inserção das tecnologias no âmbito educacional esteja baseada em um currículo contextualizado e que propicie a atuação crítica dos alunos e de toda a comunidade escolar. Outra ressalva é que o engajamento da comunidade é essencial para a efetividade das políticas educacionais.

Para além do uso pedagógico, tais temas colocam demandas para a educação relacionadas também à necessidade de se incluir as tecnologias no currículo enquanto assunto de debate, a fim de se compreender como elas funcionam como influenciam a interação dos indivíduos com as informações e como considerar os aspectos éticos e de diversidade na sua produção. A formação docente para o uso das tecnologias digitais é necessária em todas as áreas específicas do instrumento e deverá ser construída de modo que cada professor, dentro da sua singularidade e a partir do resultado de sua autoavaliação, construa seu caminho na trilha de aprendizagem de tecnologias digitais.

4 REFERÊNCIAS

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A.; NUNES, C. Escala de Avaliação de competências digitais de professores. **Procedimentos de construção e validação. Texto Livre. Linguagem e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 152-71, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://link.ufms.br/2umkv>. Acesso em: 17 set. 2023.

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A. **Avaliação das competências e fluência digitais de professores no ensino público médio e fundamental em Portugal**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 18, n. 58, p. 624-44, jul./set. 2018. Disponível em: <https://link.ufms.br/gnU8T>. DOI: <https://link.ufms.br/QkrTP>. Acesso em: 17 set. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu**. JRC science for policy report. REDECKER, C.; PUNIE, Y

Anais do 20º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o 9º Congresso Internacional de Educação Superior a Distância, Campo Grande, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023.

(Ed). Joint Research Centre (JRC). Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/Zcddt>. Acesso em: 17 set. 2023.

SANTOS, Cassio C. S.; MATTAR, João; PEDRO. Neuza S. G. **Use of DigComp and DigCompEdu digital competence frameworks in education: literature review.** Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/gnAhR>. Acesso em: 17 set. 2023.

Sobre os autores

José Renato Gomes de Oliveira

Pedagogo e historiador; Especialista em Educação a Distância; Mestre em Estudos Interdisciplinares Sobre a Universidade pela UFBA; Coordenador de Ambientes Virtuais de Aprendizagem da Superintendência de Educação a Distância – SEAD – UFBA.

E-mail: joser Renato.ufba@gmail.com

Lanara Guimarães de Souza

Doutora em Educação pela UFBA (2015); graduada em Pedagogia e Mestre em Educação pela UNEB. Professora adjunta da Faculdade de Educação da UFBA e Coordenadora de Design Educacional da Superintendência de Educação a Distância da UFBA.

E-mail: lanarasouza@gmail.com

Márcia Tereza Rebolças Rangel

Mestre em Gestão de Tecnologias Educacionais pela Universidade Estadual da Bahia, Especialista em Gestão de Sistema pela Universidade Federal da Bahia, Graduada em Administração pela Universidade Católica de Salvador. Atualmente é Superintendente de Educação a Distância da UFBA e Coordenadora da Universidade aberta do Brasil na UFBA.

E-mail: mrangel.ufba@gmail.com

Licença de acesso livre



A **ESUD | CIESUD** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.