

# Educação Personalizada e Avaliação para Aprendizagem em Ecosistemas Digitais – Análise de um Curso de Formação Docente em Contexto Pandêmico sob a Ótica do Professor Formador

## *Personalized Education and Assessment for Learning in Digital Ecosystems - Analysis of a Teacher Training Course in a Pandemic Context from the Perspective of Formator Teacher*

ISSN 2177-8310  
DOI: 10.18264/eadf.v12i3.1920

Estudo de Caso

Regina Maria Ferreira da Silva Lima<sup>1\*</sup>  
Cleide Jane de Sá Araújo Costa<sup>1</sup>  
Josenilda Rodrigues de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas  
- Campus A. C. Simões - Cidade  
Universitária. Maceió/AL - BRASIL

\*[regina.silva@sibi.ufal.br](mailto:regina.silva@sibi.ufal.br)

### Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar, a partir da observação da professora formadora, o nível de aproveitamento dos docentes participantes de um curso de formação continuada. O curso foi denominado “Avaliação da Aprendizagem em Ecosistemas Digitais”, tendo sido realizado entre junho e julho de 2021, no âmbito do programa de formação continuada de uma universidade no estado de Alagoas, durante o período pandêmico. A análise consiste em verificar a apropriação dos conteúdos sobre ecossistemas de aprendizagem e educação personalizada, discutidos no curso pelos docentes participantes. Objetiva ainda vislumbrar as perspectivas de esses participantes realizarem uma avaliação para aprendizagem discente, no contexto formativo, a partir de uma metodologia que abranja o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e que privilegie o protagonismo do aluno. O texto aborda três temáticas centrais, a saber: a educação personalizada e sua relação com os ecossistemas digitais de aprendizagem, a avaliação formativa e a formação docente universitária. A pesquisa realizada foi de natureza bibliográfica, bem como se optou pelo método qualitativo; ademais, foi selecionado o método da pesquisa-formação (SANTOS, 2018). Os resultados da pesquisa apontam para a aquisição de conhecimentos significativos sobre avaliação formativa, ecossistemas de aprendizagem, ensino híbrido, educação personalizada e metodologias ativas, por parte dos cursistas. Ademais, com base na análise dos planos de ensino, foi possível inferir que o curso impactou positivamente na reconfiguração das disciplinas futuras dos participantes.

**Palavras-chave:** Avaliação da aprendizagem. Formação docente. Ecosistemas digitais. Educação personalizada. Professor formador.

### COMO CITAR ESTE ARTIGO

**ABNT:** LIMA, R. M. F. da S.; COSTA, C. J. de S. A.; LIMA, J. R. Educação Personalizada e Avaliação para Aprendizagem em Ecosistemas Digitais – Análise de um Curso de Formação Docente em Contexto Pandêmico sob a Ótica do Professor Formador. **EaD em Foco**, v. 12, n. 3, e1920, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i3.1920>



Recebido 10/08/2022  
Aceito 24/05/2023  
Publicado 26/05/2023

## ***Personalized Education and Assessment for Learning in Digital Ecosystems - Analysis of a Teacher Training Course in a Pandemic Context from the Perspective of Formator Teacher***

### *Abstract*

*This article aims to analyze, from the observation of the teacher training, the level of use of teachers participating in a continuing education course. The course was called "Assessment of Learning in Digital Ecosystems", having been held between June and July 2021, under the continuing education program of a university in the state of Alagoas, during the pandemic period. The analysis consists of verifying the appropriation of the contents about learning ecosystems and personalized education, discussed in the course by the participating teachers. It also aims to glimpse the perspectives of these participants to carry out an evaluation for student learning, in the formative context, from a methodology that covers the use of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) and that privileges the protagonism of the student. The text addresses three central themes, namely: the personalized education and its relationship to digital learning ecosystems, the formative evaluation and the university teacher training. The research was bibliographic in nature, as well as the qualitative method was chosen; in addition, the research-training method was selected (SANTOS, 2018). The results of the research point to the acquisition of significant knowledge about formative assessment, learning ecosystems, hybrid teaching, personalized education and active methodologies by the students. Moreover, based on the analysis of the teaching plans, it was possible to infer that the course positively impacted on the reconfiguration of the future disciplines of the participants.*

**Keywords:** *Learning assessment. Teacher training. Digital ecosystems. Personalized education. Teacher trainer.*

## 1. Introdução

O presente artigo tem como objetivo analisar a temática da avaliação da aprendizagem em ecossistemas digitais ou em rede, a partir do desenvolvimento de um curso de formação continuada docente.

Avaliar a aprendizagem discente não é uma tarefa simples para o professor. Na realidade, é um grande desafio, na medida em que uma avaliação mal realizada pode configurar um ato de julgamento negativo e refletir em um estigma para o discente; em contrapartida, se o erro na avaliação for no sentido positivo, isso pode gerar uma falsa percepção da realidade, levando o discente a compreender que está se desenvolvendo bem na aprendizagem dos conteúdos, o que por si só revela um problema no alcance do objetivo central do processo de ensino e aprendizagem: o efetivo aprendizado. Vale dizer que avaliar o desempenho de um estudante requer um planejamento e um olhar atento por parte do docente, o que nem sempre é possível no cotidiano escolar ou acadêmico. Isso porque o trabalho docente implica outras tarefas, para além da ministração de aulas, uma vez que requer o planejamento dos encontros presenciais ou a distância, assim como a elaboração do material didático, além da correção de provas e atividades.

Pensando na avaliação em cursos ou aulas na modalidade a distância, o cerne do problema é o mesmo; contudo, agregam-se as dificuldades docentes em lidar com o uso de recursos digitais, assim como o preparo que deve haver para o uso pedagógico adequado das plataformas, ferramentas, interfaces ou recursos didáticos on-line.

Assim, é mais comum e simplificado realizar a avaliação na perspectiva somativa (quantitativa) e com o uso de instrumentos avaliativos tradicionais (a exemplo dos testes, dos questionários ou das provas), sem que haja o estudo colaborativo entre os discentes e mediado pelo professor; sem a presença do acompanhamento individual, personalizado; sem a devolutiva dos erros e acertos aos estudantes, sendo realizada uma breve correção de trabalhos e provas ou testes pontuais.

É necessário, pois, repensar as práticas pedagógicas avaliativas, com o escopo de otimizar o processo de ensino e aprendizagem, assim como a avaliação, a qual deve assegurar o efetivo aprendizado. Portanto, a pergunta problematizadora é a seguinte: como educar de forma personalizada e avaliar a aprendizagem, no âmbito dos ecossistemas digitais, a fim de assegurar o alcance da aprendizagem?

A avaliação para aprendizagem diz respeito à concepção de avaliação como processo, conforme discutem Luckesi (2011), Hoffmann (2019) e Villas Boas (2022), onde o professor se preocupa com o aprendizado real e com a aprendizagem significativa, de acordo com Ausubel (2003). Para além disso, a avaliação formativa e processual permite educar de forma personalizada e isso remete ao ensino híbrido, conforme Valente (2014), Staker e Horn (2015), Both (2018).

Nesse sentido, Moran (2017) evidencia que a educação personalizada consiste em um modelo no qual o professor compreende que a aprendizagem não se dá de modo uniforme para todos os estudantes, sendo necessário personalizar o processo de ensino e aprendizagem, para que cada aluno consiga se desenvolver de forma adequada. Esse modelo se contrapõe à tradicional aula expositiva e requer a conjugação de métodos e estratégias diferenciadas. Podemos conjugar elementos didáticos da sala de aula presencial com recursos digitais do ambiente on-line e aplicar metodologias ativas (como as metodologias *Problem Based Learning*, estudo de caso, *Team Based Learning*) que abranjam, por exemplo, estratégias como a sala de aula invertida e o modelo da rotação por estações. Isto porque as TDIC precisam ser utilizadas com finalidade pedagógica, de modo a não transpor a aula expositiva tradicional para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A docência on-line não pode se resumir a isso, conforme Bacich (2017) e Moran (2017).

Pensando na necessidade de colocar o estudante no centro do aprendizado, na perspectiva de aprendizagem colaborativa, ubíqua e realizada entre os pares e entre estes e os docentes, é que se desenvolveu a noção de ecossistemas de aprendizagem (ZADUSKI, LIMA, SCHLUNZEN JR, 2019). O modelo de ensino fundado na aprendizagem colaborativa, ubíqua, destoa da perspectiva tradicional e conservadora de ensino transmissor. Os ecossistemas de aprendizagem digitais ou em rede são a aplicação deste novo modelo mediada pelo uso das tecnologias. Envolve a integração de recursos digitais em diferentes ambientes de aprendizagem, sejam abertos ou fechados (MOREIRA, SCHELEMMER, 2020), integrando soluções prontas com ferramentas digitais como, por exemplo, vídeos na plataforma *YouTube*; textos, *podcasts* em um AVA como o Moodle; imagens, vídeos e *podcasts* nas mais variadas mídias sociais digitais, a exemplo do *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*.

Para fins de disseminação de um novo paradigma de educação mediada por tecnologias, bem como de um modelo de ensino e aprendizagem que se coaduna com a personalização e busca do efetivo aprendizado discente, os quais são a tendência atual e futura, necessário se faz realizar ações de formação continuada docente. A partir da formação docente universitária, torna-se possível a reflexão, a experimentação e a mudança de postura do educador no ensino superior, com vistas à otimização do processo de ensino e aprendizagem, especialmente adaptando-se à cibercultura na qual estamos imersos, sobretudo desde a eclosão da pandemia da Covid-19.

Nesse contexto, a universidade na qual se desenvolveu o curso em análise, no âmbito do seu programa de formação continuada em docência do ensino superior, vislumbrando as necessidades de adaptação, transformação, bem como da aquisição de competências digitais docentes, atualizou-se e buscou meios para a promoção de ações formativas que atendessem às demandas no contexto pandêmico, dentre as quais está inserido o curso de formação docente analisado por meio deste manuscrito.

A pesquisa realizada apresenta natureza bibliográfica, bem como se optou pelo método qualitativo; ademais, foi selecionado o método da pesquisa-formação (SANTOS, 2018), método no qual nos baseamos em epistemologias práticas, bem como em narrativas docentes que se extraem do cotidiano acadêmico-científico, tendo como base a observação da professora formadora durante a realização do curso de formação docente.

Segundo Nunes e Moura (2019), a pesquisa-formação traz um caráter de colaboração, uma vez que os participantes do estudo refletem sobre suas práticas na docência, a fim de construir conhecimento conjuntamente com o professor formador, os quais resultem em melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

No presente estudo, a pesquisa-formação foi o método selecionado em razão de sua potencialidade para a obtenção dos resultados satisfatórios.

## 2. Educação personalizada em ambiência on-line: compreendendo os ecossistemas de aprendizagem digitais

A educação personalizada (MORAN, 2017) corresponde a um modelo de educação em que o professor, ao compreender que a aprendizagem não se dá de modo uniforme para seus alunos, busca personalizar o processo de ensino e aprendizagem, a fim de obter resultados de aprendizagem satisfatórios.

De acordo com Zaduski, Lima e Schlunzen Junior (2019), o uso dos ecossistemas digitais consiste em um modelo de ensino e aprendizagem que busca a aprendizagem colaborativa entre discentes e docentes, sendo que na perspectiva híbrida ou na modalidade de EaD, visa associar interfaces e recursos/conteúdos desenvolvidos por outros sites, integrando-os.

Atualmente, com o advento das TDIC, os grupos e os ecossistemas dos quais participamos vão além dos espaços físicos que em momentos pretéritos delimitavam as possibilidades de interação humana. Neste sentido, “com o acesso à internet e um *smartphone* em mãos, podemos nos conectar com pessoas, realidades e contextos completamente diferentes”. (ZADUSKI, LIMA e SCHLÜNZEN JUNIOR, 2019, p. 5).

Com efeito, o acesso relativamente democrático à rede mundial de computadores e a utilização dos dispositivos móveis ou de outros aparelhos possibilitam em um curto espaço de tempo a visualização simultânea e ampla de uma infinidade de recursos digitais, o que favorece a educação, desde que haja uma curadoria de conteúdos, como mencionam Zaduski, Lima e Schlunzen Junior. Além disso, a junção dos seres humanos e dos recursos digitais exemplificados pelos *hardwares* (máquinas, equipamentos, dispositivos físicos) com os *softwares* (aplicativos digitais, programas de computador) conduz à noção de ecossistemas digitais. (MOREIRA, RIGO, 2018).

Convém ressaltar a lição de Moran (2017), segundo a qual as redes também são relevantes para sanar dúvidas dos alunos, para orientar grupos, atividades e agendar eventos acadêmicos, a exemplo do *Facebook* e do *WhatsApp*.

Assim, os ecossistemas de aprendizagem digitais viabilizam um aperfeiçoamento das práticas educativas, inclusive por meio de redes sociais digitais, como aquelas mencionadas acima por Moran. Sendo

os ecossistemas de aprendizagem digitais organizados a partir da reunião de fatores bióticos (espécie humana e os conteúdos) e abióticos (*hardware, software*), valendo-se de soluções tecnológicas prontas e interfaces variadas, conforme Moreira e Rigo (2018), estes possibilitam ao docente a realização de aulas e de um processo avaliativo por intermédio de instrumentos diversificados, permitindo aos discentes identificar seus interesses e viabilizando uma aprendizagem significativa.

### 3. Avaliando para a aprendizagem: a verdadeira função do processo avaliativo

A avaliação da aprendizagem pode ser pensada e conceituada como um ato que se reitera ao longo do desenvolvimento da disciplina ou de um curso realizado. Ato este que tradicionalmente consiste na verificação do nível de aprendizado alcançado pelo discente no seu percurso de aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação para a aprendizagem se propõe a um resultado para além da identificação do nível de aprendizado construído pelos discentes, a partir da mediação dos conteúdos pelo docente. Deve ser um processo contínuo, no qual se busque a efetiva assimilação dos conteúdos pelo estudante (HOFFMANN, 2019) e o seu desenvolvimento intelectual. Não coincide com o incentivo ao popular “decoreba”.

Convém registrar a diferença entre o processo avaliativo e os instrumentos ou procedimentos de avaliação (HOFFMANN, 2018). Estes últimos consistem em provas/exames, seminários, portfólios, elaboração de trabalhos escritos e artigos científicos. Por sua vez, os registros de avaliação, ainda consoante Hoffmann (2018) correspondem à documentação escrita acerca do processo avaliativo que se deu por meio de instrumentos e procedimentos variados. São eles: boletim de notas, histórico, dossiês, fichas.

Quando se trata de avaliar a aprendizagem, tradicionalmente, nas escolas e faculdades ou universidades, pensamos em realizar uma média aritmética ou ponderada de algumas atividades esparsas, realizadas durante um percurso de semestre letivo. Isso nos leva à compreensão de uma avaliação por vezes processual, mas na sua essência somativa, a qual também é denominada de classificatória pelos estudiosos da temática de avaliação, a exemplo de Hoffmann (2019) e Luckesi (2011). A avaliação classificatória está presente em exames e processos seletivos das mais diversas naturezas, quer seja seleção pública ou privada, criticada pela maior parte dos teóricos na seara da avaliação da aprendizagem, por se voltar para o *ranking* das notas e, de certo modo, gerar uma exclusão daqueles que não obtiverem as notas mais satisfatórias.

A avaliação formativa advém de concepções sociointeracionistas e construtivistas da aprendizagem, a exemplo das teorias de Vygotsky (1993), Piaget (1976) e Ausubel (2003), ao contrário da avaliação somativa/classificatória (SCRIVEN, 1967; TYLER, 1966). Em concordância com Vygotsky (1993), em sua concepção sociointeracionista, que

aponta a importância da interação do indivíduo com o meio. Dessa forma, é o contato com o ambiente, o convívio com outras pessoas e suas influências culturais que farão com que o indivíduo se desenvolva. Vygotsky rejeitava tanto a ideia de que o indivíduo já nasce com as características que irá desenvolver ao longo da vida quanto a de que o homem é um produto do meio. Para ele, o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem. (STUDOS, 2021, p. 1).

Em conformidade com Ausubel (2003), afirma Moreira (2012, p. 2) que “a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos”, além disso, “essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado

para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva” (MOREIRA, 2012, p. 2).

Com base nas concepções de Vygotsky (1993) e Ausubel (2003), por exemplo, o professor deve atuar por meio da mediação pedagógica, o que leva à concepção de avaliação mediadora de Hoffmann (2018), a qual traz as seguintes características: avaliação processual e formativa, mas com uma ênfase na mediação pedagógica, de intervenção na realidade do estudante e de busca efetiva do aprendizado; apoio ao estudante pela dialogicidade, afetividade, acompanhamento individual, *feedback*, direcionamento para execução das atividades contínuas. Assim leciona: “Por meio da ação mediadora, da tomada de decisão, ele [o professor] estará afetando vidas e influenciando aprendizagens individuais”. (HOFFMANN, 2017, p. 1).

Em contrapartida, ainda conforme Hoffmann (2017), cada estudante irá estabelecer vínculos intelectuais e afetivos mais ou menos estreitos com cada professor. Avaliar não deve ser um ato dissociado do processo de educar, tampouco um julgamento que alimente estereótipos ou classificações negativas dos alunos e que obstem o seu progresso na aprendizagem. Por isso, teóricos da educação já falavam em erro como algo construtivo (FREIRE, 1996) e como parte do processo de aprendizagem efetiva (PIAGET, 1976), na medida em que com o erro e o aprendizado que dele advém, construímos a habilidade de aprender (PAPERT, 1980).

#### 4. A formação docente universitária e sua relevância na mudança de cenário educacional: sintetizando a experiência do Programa de formação docente em tempos de pandemia

A formação continuada docente assume uma função extremamente relevante no seio da universidade. Isto porque a atualização e a apropriação de novos conhecimentos é um fator fundamental para qualquer profissional, especialmente para quem assume o ofício de professor, para quem desempenha a profissão docente, a qual viabiliza a formação de variados outros profissionais e a formação dos cidadãos de uma forma plena. Cabe aqui mencionar os objetivos da educação, os quais, de acordo com a Constituição Federal brasileira são: o desenvolvimento pleno do educando, a formação para o trabalho e o preparo para o exercício da cidadania (BRASIL, 1988).

Diante da complexidade e dinamicidade da profissão docente, afirma Nóvoa (2017, p. 1121) que “aprender a ser professor exige um trabalho metódico, sistemático, de aprofundamento”, o que se dá, sobretudo, a partir da formação continuada. Nóvoa também comenta sobre a existência de três dimensões nesse processo de “aprender a ser professor”, sendo relevante citar uma delas: “A terceira dimensão é a compreensão de que um professor tem de se preparar para agir num ambiente de incerteza e imprevisibilidade”. (NÓVOA, 2017, p. 1122). É nessa terceira dimensão que se encaixa a conjuntura educacional forjada a partir da pandemia da Covid-19.

Além disso, convém ressaltar que se faz necessária a apropriação das Competências Digitais Docentes (CDD), uma vez que o período vivenciado pelas instituições de ensino no Brasil e no mundo, de 2020 até os dias atuais, promoveu o uso constante e, em certa medida, inovador das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), sendo notório em nossos espaços educacionais que paradigmas foram quebrados, a exemplo uso das tecnologias digitais de forma intensa e a ação pedagógica a distância por motivos pandêmicos em curso de modalidade presencial.

Na concepção de Dias-Trindade (2020, p. 10), “viver a educação no Ensino Superior enquanto espaço aberto, flexível e híbrido, é compreender o processo de ensinar e de aprender enquanto um sistema vivo, que se constrói, adapta e transforma” conforme as necessidades de todos os participantes deste processo.

É nesse contexto que se inserem as denominadas CDD: em uma busca incessante pela utilização de práticas pedagógicas novas ou inovadoras, ainda que não sejam tão recentes, mas apresentem necessidade de serem mais bem exploradas.

As CDD foram mencionadas ainda em 2008, em um documento universal, elaborado pela Unesco (UNESCO, 2009), tendo como uma das expressões mais atuais o Modelo TPACK: *Technological Pedagogical Content Knowledge*, o qual representa “um novo olhar sobre o processo de integração da tecnologia aos saberes docentes, sobretudo pela reflexão que pode instigar às propostas de formação tão fragmentadas e carentes de estrutura e fundamentação em relação à pedagogia, ao conteúdo e à tecnologia” (MANEIRA, 2016, p. 174). E por falar em competências digitais e inovação, cabe destacar a concepção de inovar na educação, trazida por Camargo e Daros (2018, p. 4), quando mencionam que:

Criar condições de ter uma participação mais ativa dos alunos implica, absolutamente, a mudança da prática e o desenvolvimento de estratégias que garantam a organização de um aprendizado mais interativo e intimamente ligado com as situações reais. Por isso, a inovação na educação é essencialmente necessária. A inovação é uma das formas de transformar a educação.

Assim, no contexto da pandemia da Covid-19 e no momento atual da educação, quer seja no Brasil ou no mundo, necessário se faz repensar as práticas pedagógicas, dada a presença inegável, inafastável e necessária da cultura digital em nossas vidas, bem como a mudança de modelo de ensino e aprendizagem, que deve destoar da tendência tradicional, de centralidade do professor e inovar para um modelo de aprendizagem colaborativa, como é o modelo de ecossistemas digitais. Aqui convém mencionar, conforme Moreira e Schlemmer (2020, p. 17), a educação superior *onlife*, na qual se pode observar que: “o foco está na interação, na autoria e coconstrução do conhecimento, favorecendo a aprendizagem colaborativa. O foco não está nem no conteúdo, nem no sujeito, mas na relação dialógica que se estabelece entre todos os atores humanos (estudantes, professor, tutor) mediada pelas TD”.

#### 4.1. Contextualizando a atuação do Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior da Universidade Federal de Alagoas em tempos de pandemia

Durante o período pandêmico, no decorrer dos anos 2020 e 2021, a referida universidade situada no estado de Alagoas, por meio do seu programa de formação continuada, programa este inserido na Pró-reitoria de Graduação, promoveu uma série de webinários que foram realizados no formato de palestras, mesas-redondas ou debates, minicursos, todos com o escopo de viabilizar a manutenção da função social primordial da universidade, qual seja: a disseminação do conhecimento científico.

Como é conhecido, as instituições de ensino particulares iniciaram rapidamente as aulas remotas, enquanto a Universidade Pública e outras instituições da mesma rede de ensino precisaram de um tempo maior para adequar a instituição e os alunos à nova realidade. Neste sentido, a universidade, compreendendo a então novel e desafiadora situação na qual estava inserida, resolveu lançar um Programa institucional (Ufal Conectada: inspirando inovação, conforme consta no link: <https://ufal.br/transparencia/noticias/2020/04/lancada-201cufal-conectada-inspirando-inovacao201d>), voltado para a cibercultura, após as reuniões prévias e deliberações em um Grupo de Trabalho instituído para discutir sobre a educação mediada pelas tecnologias digitais (GT Educação Mediada por Tecnologias), conforme publicação no sítio eletrônico oficial da instituição: <https://ufal.br/ufal/noticias/2020/4/ufal-cria-grupo-de-trabalho-sobre-formacao-com-tecnologias-digitais>.

Assim, surge para o Programa de formação continuada docente (Proford/Ufal), enquanto programa propulsor do uso das novas TDIC, tecnologias estas inseridas nas CDD, o desafio de conduzir a transmissão de webinários no canal do *YouTube*. O programa também realizou diversos cursos de formação continuada docente, quase todos voltados para a necessidade da época: preparar os docentes para as atividades acadêmicas não presenciais, por meio do uso de interfaces e recursos digitais.

O ano de 2020 foi diferenciado, tendo em vista que o programa de formação docente alcançou 1665 participações, praticamente o mesmo quantitativo de participações obtidas nos últimos 5 anos (2015 a 2019). De forma genérica, esse aumento da procura por cursos foi impulsionado, sobretudo, pelas restrições de distanciamento social da pandemia, que resultaram na interrupção das aulas presenciais e/ou na substituição das aulas presenciais por aulas mediadas por tecnologias digitais. Assim, surgiram como ideias mobilizadoras: 1) a captação de voluntários dentro da comunidade acadêmica para oferta de cursos no então denominado “Ciclo emergencial” (de abril a maio de 2020); 2) a criação do canal institucional no *YouTube*, concomitante ao lançamento pela Reitoria do Programa voltado à cibercultura e à conectividade. Em abril de 2021, o canal atingiu a marca de 10.000 inscritos, hoje contando com pouco mais de 13 “k” de seguidores; 3) a consolidação de propostas de curso voltadas para o cenário atual, com a oferta de cursos na seara das tecnologias e metodologias ativas por meio de dois editais publicados pelo referido programa.

As principais dificuldades para implantar os cursos foram a insuficiência de servidores interessados em ministrar as ações, além da resistência de alguns docentes acerca da adoção das tecnologias e das metodologias ativas. Foram então realizados webinários voltados ao esclarecimento das necessidades da educação superior no contexto atual e de pandemia, como o webinário: “Educação superior digital *on life*” e outros diálogos realizados remotamente com profissionais renomados, a exemplo de Dênia Falcão de Bittencourt (IPE/SC), José Moran (USP); Eliane Schlemmer (Unisinos) e José Antonio Moreira (Universidade Aberta de Portugal). A partir de então, abriu-se oportunidade para a aceitação das exigências atuais no âmbito da educação por parte de muitos docentes.

Do ano 2021 em diante, a participação dos docentes nas formações reduziu significativamente, sendo que em 2021 foram inscritos 605 docentes nos cursos promovidos a partir de editais, dos quais aproximadamente 365 (cerca de 60%) concluíram com êxito as formações. Em 2021, tivemos um quantitativo menor de webinários também, uma vez que algumas unidades acadêmicas conseguiram inaugurar seus próprios canais no *YouTube* e operar/transmitir os eventos de forma autônoma. Somado a isso, acreditamos que o retorno pleno das atividades acadêmicas de forma presencial ou híbrida, em 2022, tenha restringido o tempo para a participação dos professores em atividades on-line e extraordinárias, dado o acúmulo maior de tarefas docentes simultâneas.

## 5. Um olhar detalhado sobre o curso “Avaliação da Aprendizagem em Ecossistemas Digitais”

Convém registrar que o curso de formação contou com a participação de 25 professores inscritos, dos quais 18 conseguiram finalizar, totalizando assim 72% de conclusão. Ele foi organizado por três temas (Educação personalizada, ecossistemas digitais e avaliação formativa), desenvolvidos em quatro semanas, no período de 07 de junho a 05 de julho de 2021. Cada tema foi inaugurado por uma webconferência, seguindo com a realização de atividades assíncronas, no AVA específico.

Além disso, o curso conduziu os participantes a refletir e aprender acerca dos principais conceitos que perpassam a temática de avaliação da aprendizagem em ecossistemas digitais e, ao mesmo tempo, explorar os recursos e interfaces utilizados em uma educação mediada por tecnologias. Neste sentido, utilizaram-se interfaces e recursos do próprio AVA (Moodle), além de recursos externos, como *Padlet*, *Kahoot*, *Mentimeter* e Documentos *Google*, sendo viabilizadas atividades avaliativas processuais e forma-

tivas, como a construção de um portfólio digital da turma, ainda que de forma relativamente tímida, a participação em quizzes interativos, a formação de nuvem de palavras sobre os temas estudados, a leitura social (comentários na nuvem, sobre texto de autoria da professora formadora), além de mais algumas atividades de autoria colaborativa ou de interação no AVA.

Foi perceptível que o grupo de docentes inserido no curso era um grupo heterogêneo, oriundos de diferentes unidades acadêmicas da Universidade, a saber: Campus Ceca (Ciências Agrárias, abrangendo algumas das engenharias), Centro de Educação, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Letras, Faculdade de Medicina, Faculdade de Nutrição, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Instituto de Matemática. Assim, estavam presentes representantes de algumas das grandes áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Exatas e Saúde. Além disso, alguns dos cursistas já possuíam algum conhecimento acerca de metodologias ativas, ensino híbrido e uso de TDIC; ao passo em que outros eram ainda incipientes na jornada da educação mediada pelas tecnologias.

A integração de recursos, interfaces e metodologias demonstradas no curso denota as possibilidades de avaliação em ecossistemas digitais. Para observar os potenciais impactos dessa ação de formação, a professora formadora, auxiliada pela tutora do curso, acompanhou a execução das atividades no ambiente virtual, de forma contínua e cuidadosa, como se verá no tópico de resultados e discussão.

## 6. Metodologia

No presente estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa de pesquisa, a qual, segundo Minayo (2002), procura interpretar os fenômenos sociais, preocupando-se com um nível de realidade social que não se pode quantificar, abrangendo valores, atitudes, crenças, aspirações e um universo de significações. A pesquisa também se apresenta como um estudo do tipo bibliográfico e *webliográfico*, uma vez que se recorreu à busca de conteúdos e informações em livros, e-books, artigos encontrados em sites e revistas eletrônicas especializadas.

O método empregado na presente pesquisa foi o da pesquisa-formação, evidenciado por Santos (2018). É o método segundo o qual nos baseamos em epistemologias práticas e em narrativas docentes oriundas do cotidiano acadêmico-científico, tendo como base a observação, o olhar da professora formadora durante a condução do curso de formação docente.

A pesquisa-formação traz um caráter de colaboração, na medida em que os participantes do estudo refletem e descobrem conjuntamente com o professor formador os preceitos que fundamentam o seu fazer pedagógico. Assim, pode-se afirmar que

A pesquisa colaborativa tem como princípio partir do real em que as práticas se realizam, tentando compreender, com os professores, as bases que dão sustentabilidade às suas práticas. Nessa modalidade de pesquisa, a formação de professores ocorre no processo investigativo-formativo, que compreende os docentes como sujeitos que podem construir conhecimento sobre o ensinar mediante reflexão crítica sobre sua prática. (NUNES, MOURA, 2021, p. 221).

No estudo inserido neste manuscrito, a pesquisa-formação foi escolhida em virtude da potencialidade deste método de pesquisa para a obtenção dos resultados. Isto porque o objetivo geral foi a análise do aproveitamento dos docentes cursistas quanto aos conteúdos ministrados na ação de formação continuada, bem como as suas expectativas de praticar nas aulas futuras o que foi estudado e os conhecimentos construídos ao longo do curso.

Ademais, na lição de Yin (2015) o método de pesquisa consistente na observação participante, na qual entendemos que se insere a pesquisa-formação, é um método que permite ao pesquisador examinar de perto e dentro do grupo os fenômenos que constituem o objeto de estudo. Assim, por exemplo, ocorre com pesquisas no âmbito da antropologia e da sociologia, como as pesquisas etnográficas (Yin, 2016), em que se investiga a cultura de uma determinada etnia, num determinado lócus; assim também se realizam pesquisas que têm como público participante os moradores de um determinado bairro, a fim de se estudar um fenômeno social identificado naquela região urbana, por exemplo (Yin, 2015), sendo um método que pode abranger uma sociedade inteira, grupos de pessoas (exemplo: turma de alunos de medicina) ou até mesmo indivíduos, conforme Yin (2016).

No caso do curso de formação continuada, foi observada pela professora formadora a atuação dos docentes cursistas no decorrer da ação formativa, assim como comparado o *status quo* inicial de cada um deles, no que diz respeito ao domínio dos conteúdos programáticos do curso, com a aprendizagem alcançada ao longo do evento formativo e respaldada pelas respostas positivas encontradas nos formulários de avaliação final da aprendizagem, bem como pelos planos de ensino elaborados como atividade final.

Em que pese a ausência do contato físico e do convívio presencial, em razão do distanciamento social imposto pela pandemia da Covid-19, foi possível interagir de forma virtual, por meio do ambiente virtual de aprendizado, das aulas síncronas promovidas via plataformas de webconferência, bem como por meio do aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp*, além de outros espaços interativos de aprendizagem, como o e-portfólio construído a partir do aplicativo digital *Padlet*.

## 7. Resultados e Discussão

### 7.1. Descrevendo o curso e seus resultados

O curso contou com a participação de 25 professores inscritos. Deste total, 18 chegaram a concluir as atividades, totalizando assim 72% de conclusão. Ele foi organizado por três temas (Educação personalizada, ecossistemas digitais e avaliação formativa), desenvolvidos em quatro semanas, no período de 07 de junho a 05 de julho de 2021. Cada tema foi inaugurado por uma aula síncrona, seguindo com a realização de atividades assíncronas, no AVA escolhido.

O curso procurou discutir os principais conceitos que perpassam a perspectiva de avaliação da aprendizagem em ecossistemas digitais (MOREIRA, RIGO, 2018; ZADUSKI, LIMA, SCHLUZEN JR, 2019) e, ao mesmo tempo, explorar os recursos e interfaces utilizados em educação mediada por tecnologias. Neste sentido, utilizaram-se interfaces e recursos do próprio AVA (Moodle). Também foram utilizados recursos externos, como *Padlet*, *Kahoot*, *Mentimeter* e Documentos *Google*.

Outro aspecto de destaque foi a experiência da aplicação da metodologia de “rotação por estações”, oriunda do ensino híbrido (HORN, STAKER, 2015; VALENTE, 2014), com a utilização do tipo de atividade wiki e que consistiu em uma adaptação para o ensino remoto. Ao final do curso, cada cursista apresentou um plano de ensino com atividades avaliativas na perspectiva formativa de Hoffmann (2018) e Luckesi (2011), por exemplo, atividades estas a serem aplicadas em suas respectivas disciplinas. Para a avaliação dos planos de ensino, foram utilizadas rubricas de avaliação e foi perceptível a exploração de metodologias e recursos avaliativos aptos ao cumprimento dos objetivos do curso, os quais foram os seguintes: 1. Compreender a relação entre ensino híbrido, educação personalizada e ecossistemas de aprendizagem; 2. Planejar e organizar suas aulas no contexto híbrido; 3. Aplicar a avaliação formativa a partir da conjugação das aulas presenciais com as TDIC na ambiência on-line; 4. Refletir sobre as metodologias ativas que podem integrar um ecossistema digital de aprendizagem; 5. Reconhecer o potencial das tecnologias

digitais para um aprendizado significativo; 6. Planejar e sistematizar o percurso avaliativo na perspectiva formativa, para fins de personalização da educação e para assegurar o efetivo aprendizado discente.

Esta integração de recursos, interfaces e metodologias reflete as possibilidades de avaliação em ecossistemas digitais. Para observar os potenciais impactos dessa ação de formação, a professora formadora, auxiliada pela tutora do curso, acompanhou o notório progresso na aprendizagem dos cursistas, que se empenharam nas atividades, nos tutoriais disponibilizados, participando dos fóruns, da leitura social, da experiência no aplicativo *Padlet*, por exemplo, bem como em outros espaços de aprendizagem on-line integrados ao AVA, sendo perceptível, a partir da análise dos planos de ensino, que a maior parte dos cursistas (18 concluintes de 25 inscritos) conseguiu adquirir conhecimentos significativos sobre avaliação formativa, ecossistemas de aprendizagem, ensino híbrido, educação personalizada e metodologias ativas. Ademais, os comentários dos participantes do curso, em sua autoavaliação final, consistiram em relatos da experiência vivida no curso e como ele impactou positivamente na reconfiguração de suas disciplinas futuras.

## 8. Conclusão

A formação docente não se encerra após a conclusão de uma graduação ou obtenção de título de pós-graduação *stricto sensu*. Principalmente para os docentes da educação superior, que, em sua maioria, são formados em cursos de bacharelado. A formação continuada é uma necessidade latente, no contexto atual, para a implantação de uma educação mediada pelas tecnologias digitais. Neste curso, conseguiu-se aprofundar conceitos essenciais no que diz respeito aos principais tipos de avaliação da aprendizagem (diagnóstica, somativa, formativa), além de apresentar interfaces digitais aliadas neste processo, elucidando a aprendizagem em ecossistemas digitais. Ao observar os *feedbacks* dos cursistas a cada atividade, assim como a autoavaliação final e a partilha de conhecimentos no grupo de *WhatsApp*, evidenciou-se que além de atingir os objetivos propostos e acima mencionados, o curso despertou reflexões sobre a prática docente de cada um, principalmente no contexto do ensino remoto, devido à pandemia da Covid-19, sendo um ponto de partida ou um divisor de águas para os participantes em seus respectivos planejamentos de processos avaliativos para disciplinas futuras. O resultado pesquisa realizada no curso gerou indícios a respeito das potencialidades da prática docente apoiada pelas TDIC, com vistas à melhoria do processo de ensino e aprendizagem, abrangendo o processo de avaliação discente, sobretudo no sentido de propiciar autonomia aos alunos e a oportunidade de os docentes mediarem o aprendizado, tornando a sala de aula um ambiente de engajamento e de construção colaborativa do conhecimento.

## Biodados e contatos dos autores



**LIMA, R. M. F. da S.** é professora no ensino superior jurídico na Faculdade Delmiro Gouveia (Alagoas) e atualmente é coordenadora do Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). É doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) do Centro de Educação da Ufal. Seus interesses de pesquisa incluem educação e tecnologias digitais, formação docente (inicial e continuada), avaliação da aprendizagem, políticas públicas educacionais, direitos fundamentais, com destaque para formação docente universitária, avaliação para aprendizagem e direito à educação. Atuou como professora formadora em cursos de formação docente e em cursos de capacitação no contexto on-line e híbrido, em instituições federais de ensino. Esteve envolvida em projetos de pesquisa sobre inovação e tecnologia na educação básica e superior; sobre inovação no âmbito das licenciaturas e integra o Grupo de Pesquisa TICFORPROD (Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores Presencial e a Distância On-line), da Linha de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (PPGE/Ufal).

**ORCID:** 0000-0001-9721-9823

**CONTATO:** +55 82 99124 1240

**E-MAIL:** [regina.silva@sibi.ufal.br](mailto:regina.silva@sibi.ufal.br)



**COSTA, C. J. de S. A.** é professora Associada III do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, atuando no Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha de pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (PPGE). Doutora em Educação (Université de Provence Aix-Marseille I, 2002) e em Linguística (UFAL, 2002). Coordena e orienta pesquisa. Possui publicações nacionais e internacionais. Tem experiência na área de Educação a Distância e Tecnologia da Informação e Comunicação na educação, com ênfase nos seguintes temas: Interação on-line, Avaliação da aprendizagem on-line, tutoria, concepção e elaboração de material didático, gestão, formação do professor. É membro do Grupo de Pesquisa TICFORPROD (Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores Presencial e a Distância On-line), da Linha de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (PPGE/UFal).

**ORCID:** 0000-0002-2152-0465

**CONTATO:** +55 82 98847 0315

**E-MAIL:** [cleidejanesa@gmail.com](mailto:cleidejanesa@gmail.com)



**LIMA, J. R.** é doutoranda em Linguística e Literatura (PPGL/UFAL). Mestra em Educação (UFAL/2019). Especialista em Gênero e Diversidade na Escola (UFAL/2016). Bacharela em Serviço Social (UFAL/2013). Integra o quadro de servidores da UFAL. Tem experiência docente na educação on-line, lecionando a disciplina História Afro-brasileira e Africana (UAB/UFAL). Atuou em variados cursos de capacitação e formação docente na seara da educação e tecnologias. Atua principalmente nos seguintes temas: Políticas Públicas, Análise do Discurso, História da educação brasileira, Relações Étnico-raciais.

**ORCID:** 0000-0003-1277-8859

**CONTATO:** +55 82 99803 6267

**E-MAIL:** [josenilda.lima@fale.ufal.br](mailto:josenilda.lima@fale.ufal.br)

## Referências

- AUSUBEL, D. P. (2003). **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução do original *The acquisition and retention of knowledge* (2000).
- BACICH, L. Desafios e possibilidades de integração das tecnologias digitais. **Revista Pátio**, nº 81, fev/abr, 2017, p. 37-39. Disponível em: <https://lilianbacich.files.wordpress.com/2017/03/desafios-e-possibilidades-de-integrac3a7c3a3o-das-tecnologias-digitais.pdf> - Acesso em: 01 jul. 2021.
- CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- DIAS-TRINDADE, S. (2020). **Pedagogias digitais no ensino superior**. Coimbra: CINEP/IPC, 2020. Coleção Estratégias de Ensino e Sucesso Acadêmico: Boas Práticas no Ensino Superior.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOFFMANN, J. **Avaliação: Mito & desafio**. Porto Alegre: Mediação, 2019.
- HOFFMANN, J. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2018.
- HORN, M.I B.; STAKER, H.. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.
- MANEIRA, S. **Um olhar sobre o Modelo TPACK à luz do pensamento de Paulo Freire**. In: Atas do IV Congresso Internacional TIC e Educação 2016; Tecnologias digitais e a escola do futuro: Lisboa, Portugal, 8 a 10 de Setembro de 2016. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2016. p. 171-183.

- MINAYO, C. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MORAN, J. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://moran10.blogspot.com/2017/07/tecnologias-digitais-para-uma.html>. Acesso em: 10 abr. 2022.
- MOREIRA, J. A.; SCHELEMMER, E. **Por um novo conceito e paradigma da educação superior digital online**. Goiânia, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/34772> - Acesso em 05 jun. 2022.
- MOREIRA, J. A. M.; RIGO, R. M. Definindo ecossistemas de aprendizagem digital em rede: Percepções de professores envolvidos em processos de formação. **Debates em educação**. Maceió, 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5303/pdf&gt> - Acesso em: 27 jun. 2022.
- MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa?** Porto Alegre. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf> - Acesso em: 30 jun. 2022.
- NÓVOA, A. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**. In: Cadernos de Pesquisa v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017 1121.
- NUNES, M. A. A.; MOURA, M. G. C. Pesquisa-formação: diáde que permeia o exercício da docência em contexto socioeducativo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 100, n. 254, p. 211-229, jan./abr. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.4037>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/BvrrbvbvYSJ5RdKPtQDbpdTD/?format=pdf> - Acesso em: 10 abr. 2023.
- PAPERT, S. **Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas**. New York City: Basic Books, Inc., 1980.
- PIAGET, J. **Para onde vai a educação**. São Paulo: LJE, 1976.
- SANTOS, E. O. dos; RIBEIRO, M. R. F.; SANTOS, R. dos. A educação on-line como dispositivo de pesquisa-formação na cibercultura. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba: 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/23549> - Acesso em: 25 abr. 2022.
- SCRIVEN, M. **The methodology of evaluation**, In: TYLER, R. W.; GAGNE, R. M.; SCRIVEN, M. *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago: Rand McNally, 1967. p. 39-83. (*American Educational Research Association Monograph Series on Curriculum Evaluation*, n. 1).
- SILVA, A. L.; GOMES, A. M. Avaliação educacional: concepções e embates teóricos. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 29, n. 71, p. 350-384, ago. 2018. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-68312018000200350&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312018000200350&lng=pt&nrm=iso) - Acesso em: 21 abr. 2023. <https://doi.org/10.18222/eae.v29i71.5048>.
- TYLER, R. W. *The objectives and plans for a national assessment of educational progress*. **Journal of Educational Measurement**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 3-15, Feb. 1966.
- VALENTE, J. A. *Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida*. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/> - Acesso em: 20 abr. 2022.
- VILLAS BOAS, B. **Como fazer a avaliação formativa?** Disponível em: <https://www.benignavillasboas.com.br/como-fazer-a-avaliacao-formativa/> -Acesso em: 11 jul. 2022.
- VIYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZADUSKI, J. C. D.; LIMA, A. V. I.; SCHLÜNZEN JUNIOR, K. Ecossistemas da aprendizagem na era digital: Considerações sobre uma formação para professores na perspectiva da educação inclusiva. **Revista Diálogo Educacional**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogo-educacional/article/viewFile/24113/23262> - Acesso em: 25 mai 2022.