

Josimayre Novelli Coradim²

Josebely Martins de Souza Costa³

Claudinea Angélica dos Santos⁴

Silvio Tadeu de Oliveira⁵

RESUMO

O advento e a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no contexto do ensino e aprendizagem há algum tempo têm sido objetos de pesquisas de diferentes campos do saber e de discussões no meio acadêmico. Nesse sentido, percebe-se, entretanto, o surgimento de diversas dúvidas no que concerne à definição de conceitos basilares, como: “cultura digital”, “educação *OnLIFE*”, “educação digital em rede”, “educação digital *OnLIFE*”, entre outros. Essa problemática se acentuou especialmente no cenário pandêmico, em que foi necessário que professores, educadores, coordenadores pedagógicos e a comunidade escolar, como um todo, utilizassem a tecnologia para garantir a continuidade das aulas, em formato de Ensino Remoto Emergencial (ERE). A ideia deste trabalho surgiu durante as discussões do grupo de pesquisa “Grupo Multidisciplinar em Metodologias, Tecnologias e Design para EaD”. Assim, à luz de discussões de teóricos que discorrem sobre esses conceitos, como, por exemplo, Moreira; Schlemmer (2020), Floridi (2015), Di Felice (2017), entre outros, este artigo objetiva apresentar uma breve revisão de literatura sobre tais conceitos; situar seu surgimento, a fim de buscar maior compreensão sobre este universo que se desenha como “Educação Digital”; bem como discutir como esta esfera de conectividade, os novos paradigmas e novos cenários de ensino e aprendizagem têm sido dimensionados no contexto educacional brasileiro.

Palavras-chave: Educação *OnLIFE*; Cultura Digital; Educação Digital em Rede.

¹Versão ampliada e aprimorada de trabalho apresentado no III Simpósio Internacional de Inovação em Educação Superior em conjunto com o II Seminário de Metodologias Inven-(Ativas).

²Doutora em Estudos da Linguagem e Formação de Professores na Universidade Estadual de Londrina. E-mail: jnovelli@uem.br

³Mestre em Letras pelo Programa de Pós-Graduação de Letras (PLE), da Universidade Estadual de Maringá. Servidora Pública da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: jmsouza@uem.br.

⁴Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: casantos@uel.br

⁵Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (LAEL) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). E-mail: silviodeoliveira@uenp.edu.br

ABSTRACT

The introduction of Digital information and Communication Technologies in the teaching and learning context has been, for some time now, the object of discussion and research in different fields of knowledge. In this sense, however, there is the emergence of several doubts regarding the definition of basic concepts such as: “digital culture”, “onLIFE education”, “digital education network”, “onLIFE digital education”, among others. This problem was mainly accentuated in the pandemic scenario, in which it was necessary that teachers, educators, pedagogical coordinators, and the school community as a whole use technology to ensure the continuity of classes, in emergency remote learning (ERE, in Portuguese) format. The idea of this study emerged during the discussions of the research group “Multidisciplinary Group on Methodologies, Technologies, and Design for EaD”. Thus, in the light of theorists who discuss these concepts, such as Moreira; Schlemmer (2020), Floridi (2015), Di Felice (2017), among others, this article aims to present a brief review of the literature on such concepts, to contextualize its emergence in order to seek a better understanding about this universe concerning “Digital Education”, as well as to discuss how this sphere of connectivity, new paradigms, new teaching and learning scenarios have been portrayed in the Brazilian educational context.

Keywords: OnLife Education; Digital Culture; Digital Education Network.

EDUCACIÓN EN LÍNEA Y CAMBIOS PEDAGÓGICOS Y ADMINISTRATIVOS

RESUMEN

El advenimiento e inserción de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje ha sido objeto de investigación en diferentes campos del conocimiento y discusiones en el ámbito académico desde hace algún tiempo. En este sentido, sin embargo, surgen varias dudas en cuanto a la definición de conceptos básicos como: “cultura digital”, “educación onlife”, “educación digital en red”, “educación digital onLife”, entre otros. Esta problemática se acentuó especialmente en el escenario de la pandemia, en el que se hizo necesario que docentes, educadores, coordinadores pedagógicos y la comunidad escolar en su conjunto, utilizaran la tecnología para asegurar la continuidad de las clases, en formato remoto de emergencia (ERE). La idea



de este trabajo surgió de los debates del grupo de investigación “Grupo Multidisciplinario de Metodologías, Tecnologías y Diseño para EaD”. Así, a la luz de las discusiones de teóricos que discuten estos conceptos, como Moreira; Schlemmer (2020), Floridi (2015), Di Felice (2017), entre otros, este trabajo tiene como objetivo presentar una breve revisión de la literatura sobre estos conceptos, para situar su surgimiento, con el fin de buscar una mayor comprensión de este universo que se dibuja como “Educación Digital”, y examinar cómo esta esfera de conectividad, nuevos paradigmas, nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje han sido dimensionados en el contexto educativo brasileño.

Palabras clave: Educación *OnLife*; Cultura Digital; Educación Digital en Red.

1 INTRODUÇÃO

Grandes mudanças são sentidas quando exigem de todos os seres uma profunda revisão de sua forma de ser e estar no universo em constante transformação. Na educação, essas mudanças são percebidas pelo exponencial avanço da tecnologia e seu impacto na sociedade como um todo. Esse fato exige uma profunda reflexão em âmbito educacional, para a reestruturação de currículos, e na cultura de ensinar e aprender, além do (re)pensar sobre as estratégias de ensino.

A sociedade contemporânea, sendo conhecida pela sociedade da cultura digital⁶, em que jovens, adultos e crianças interagem constantemente com equipamentos tecnológicos que proporcionam resoluções de problemas alinhados a um conjunto de instrumentos, técnicas e métodos, se beneficia desse avanço em várias esferas, seja educacional, de entretenimento, midiática, entre outras, todas sendo mediadas pela internet.

Como já dizia Lévy (2000, p. 3):

Desta forma, o espaço cibernético está se tornando um lugar essencial, um futuro próximo de comunicação humana e de pensamento humano. O que isso vai se tornar em termos culturais e políticos permanece completamente em aberto, mas, com certeza, dá para ver que isso vai ter implicações muito importantes no campo da educação, do trabalho, da vida política, das questões dos direitos, como por exemplo, no direito de propriedade.

⁶ 1. O termo Cultura possui diversas acepções, de acordo com o contexto em que é considerado. Dois conceitos, no entanto, predominam: o primeiro, mais restrito, refere-se ao conjunto de valores, conhecimentos e experiências de uma pessoa, sua “cultura” particular. Em termos mais amplos, cultura é compreendida como o somatório de conhecimentos, valores e práticas vivenciadas por um grupo em determinado tempo e, não necessariamente, o mesmo espaço. Este último é o sentido expresso para compreensão do termo Cultura Digital. A palavra Digital, originária do termo latino digitus, refere-se às tecnologias que transmitem dados por meio da sequência de números 0 e 1. Estes dados são convertidos em palavras, sons ou imagens por um outro sistema, decodificador. O termo Digital, integrado à Cultura, define este momento particular da humanidade em que o uso de meios digitais de informação e comunicação se expandiram, a partir do século passado, e permeiam, na atualidade, processos e procedimentos amplos, em todos os setores da sociedade. Cultura Digital é um termo novo, atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade. (KENSKI, 2018, p. 140).



É notório que, neste contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) atuam como o meio que proporciona a simbiose do real e do virtual. Nas palavras de Moran (2015, p. 16), “[...] o que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos”.

No âmbito educacional, evidencia-se a incorporação das TIC no processo de ensino e aprendizagem e a possibilidade de uma educação *OnLIFE*. Dessa forma, o intuito deste trabalho é reunir publicações de pesquisas científicas e trabalhos acadêmicos sobre o conceito de Educação *OnLIFE*, com a síntese dos estudos recentes de autores, como: Schelemmer; Di Felice e Serra (2020); Moreira *et al.* (2020); Moreira e Schelemmer (2020), os quais abordam temas relacionados aos conceitos de Humanos e Não humanos, Atopia e Acronia, Cultura Digital e Ecossistemas Digitais, Cultura Digital, e Educação *OnLIFE*. Assim, será apresentada, nas seções seguintes, a revisão da literatura do conceito e terminologia segundo tais autores, suas aproximações, os desdobramentos históricos e como esses conceitos têm sido dimensionados no cenário educacional brasileiro. Salienta-se que este artigo teve sua origem a partir das discussões realizadas no “Grupo Multidisciplinar em Metodologias, Tecnologias e Design para EaD”⁷, um grupo de pesquisa que objetiva o fortalecimento da articulação de pesquisadores e profissionais ligados à educação a distância. Dessa forma, espera-se que as reflexões empreendidas aqui possam contribuir para essa área de pesquisa e, especificamente, para a formação de professores de diversas modalidades de ensino.

2 THE ONLIFE MANIFESTO: Being Human in a Hyperconnected Era

Inicia-se a discussão teórica do presente artigo com um clássico: O livro *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, editado e organizado por Luciano Floridi (2015), resultado de um projeto desenvolvido por um grupo de pesquisadores do qual o autor fez parte, intitulado *The Onlife Initiative: concept reengineering for rethinking societal concerns in the digital transition*. Esse projeto foi financiado pela Comissão Europeia e teve como finalidade estudar os desdobramentos das TIC e seus efeitos na condição humana. O termo *OnLIFE* foi criado por Floridi para se referir a “[...] novas experiências de uma realidade hiperconectada dentro da qual não é mais sensato se perguntar se uma pessoa está online ou offline” (FLORIDI, 2015, p.1).

Segundo Floridi (2015), o conteúdo do seu livro parte do princípio de que o desenvolvimento e o aumento do uso das TIC estão tendo um impacto radical na condição humana, ou seja, acredita-se que as TIC não são meras ferramentas, mas sim “forças

⁷ Esse grupo faz parte de um projeto maior, intitulado “Universidade Virtual do Paraná” (UVPR), o qual acolhe as sete universidades públicas estaduais, a saber: UEL, UEM, Unicentro, Unespar, Unioeste, UENP e UEPG. Além disso, o grupo prevê troca e desenvolvimento de saberes e conhecimentos sobre boas práticas que envolvam metodologias, uso de tecnologias e design no contexto da Educação a Distância (EaD). Contato: nead@uel.br



ambientais” que estão afetando de forma crescente a nossa auto concepção (quem nós somos), nossas interações mútuas (como nós socializamos), nossa concepção da realidade (nossa metafísica) e nossas interações com a realidade (nossas ações). Em cada uma dessas ações, de acordo com o autor, as TIC têm um amplo significado político, legal e ético.

Percebe-se, também, que os impactos já mencionados causados pelas TIC acontecem devido a pelo menos quatro grandes transformações, a saber: 1. Falta de clareza na distinção entre realidade e virtualidade; 2. Falta de clareza na distinção entre humano, máquina e natureza; 3. Inversão de informação escassa para informação em abundância; e 4. Mudança da priorização das coisas e propriedades individuais, e relações binárias, para a priorização das interações, processos e redes.

Esses impactos e transformações, segundo Floridi (2015), estão testando as fundações da filosofia humana, já que a percepção e compreensão das realidades que cercam os indivíduos são necessariamente mediadas por conceitos, ou seja, a realidade só é entendida por meio de conceitos e, assim sendo, quando ela se modifica rapidamente, como está acontecendo hoje em dia devido ao uso das TIC nas vidas humanas e em diversas esferas; os seres humanos estão conceitualmente equivocados. Para o autor, há uma impressão generalizada de que a “caixa de ferramentas conceitual” não está mais adequada para atender aos novos desafios relacionados às TIC, o que pode ser um risco, pois a falta de uma compreensão conceitual clara do presente pode facilmente conduzir a projeções negativas sobre o futuro.

O livro inspira reflexões sobre as maneiras como um mundo hiperconectado força o repensar sobre as estruturas conceituais nas quais as políticas são construídas, de tal forma que se possa ter melhor oportunidade de compreensão dos problemas relacionados às TIC, e solucioná-los de forma satisfatória. Apresentam-se, sucintamente, as partes que compõem o livro.

A primeira parte inicia com reflexões sobre as premissas da modernidade, a partir de narrativas e conceitos filosóficos, literários, políticos, sociais, legais, científicos e econômicos. São discutidas ideias que impedem a capacidade de formulação de políticas para o enfrentamento dos desafios de uma era hiperconectada. Um outro ponto discutido são os temores e riscos como forma de controle em uma era hiperconectada. Por um lado, ter controle em demasia às custas da liberdade, por outro, ter pouco controle às custas da segurança e da sustentabilidade. O dualismo nos dias atuais também é posto em prova. Acredita-se que a melhor maneira de se lidar com os desafios é por meio de pares, e não por dicotomias.

Sob o aspecto do controle e complexidade, no mundo “*OnLIFE*”, artefatos passaram a ser meras máquinas operadas de acordo com instruções humanas. Eles podem mudar de estado em modos autônomos, a partir da mineração de dados cada vez



mais acessíveis, disponíveis e processáveis, desenvolvidos pelas TIC. Nesse contexto, acredita-se que há necessidade de se reavaliar as noções de responsabilidade individual e coletiva, ou seja, repensar a noção de responsabilidade nesses sistemas sociotécnicos distribuídos. Questiona-se, ainda, a distinção entre público e privado, como, por exemplo, o lar vs. espaço público, a empresa privada vs. a instituição pública, entre outros.

De acordo com Floridi (2015), a internet é uma importante extensão do espaço público, mesmo quando pertence e é operada por atores privados. Conforme o autor, a distinção entre público e privado neste momento é mais relevante do que nunca. Hoje, o privado está associado à intimidade, autonomia e proteção contra o olhar público, enquanto o público é visto como “o reino da exposição, transparência e prestação de contas”. Isso sugere, segundo Floridi (2015), que o dever e o controle estão do lado público, e a liberdade está do lado privado.

Nessa direção, acredita-se que todos deveriam se proteger do olhar público e da exposição. A esfera pública deveria promover interações e engajamentos que incorporem uma inclusão empoderada do “eu”, a necessidade de auto expressão, a performance da identidade, a oportunidade de se reinventar, bem como a generosidade de esquecimentos deliberados. Assim, o autor propõe mudanças conceituais com consequências relevantes para uma boa governança “*OnLIFE*”.

A segunda parte traz comentários sobre o Manifesto Online, realizados por estudiosos, incluindo o próprio Luciano Floridi. Já na terceira parte, há reflexões sobre o documento que embasou o projeto “*The OnLife Initiative*” - Repensando espaços públicos na transição digital. A quarta parte apresenta reflexões sobre a hiperconectividade. A quinta parte, por sua vez, discute sobre identidade, individualidade e atenção. Na sexta parte do livro são discutidos conceitos como complexidade, responsabilidade e governança. A sétima parte aborda a esfera pública na era computacional, e, por fim, a oitava parte apresenta as conclusões do estudo.

De acordo com Floridi (2015, p. 261), “o Manifesto *OnLife* é uma contribuição dos autores no que tange às mudanças que as pessoas que fazem política e outras partes interessadas precisam levar em conta na hora de formatar a ação pública e privada em uma era conectada”⁸.

3 EDUCAÇÃO ONLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem

O segundo texto a ser apresentado é o artigo intitulado “Educação *OnLIFE*: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem”, escrito por Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), o qual apresenta a discussão sobre a rede de redes de todas

⁸ The Onlife Manifesto is our contribution on the shifts that policy makers and other stakeholders need to consider in order to shape public and private action in a hyperconnected era (FLORIDI, 2015, p. 261) (tradução nossa).



as coisas, a internet de todas as coisas – Internet of Things (IoT) e define que as “[...] ecologias compostas por humanos e entidades diversas no interior das quais cada membro está conectado e dependente dos outros” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 3).

Na concepção dos autores, há um ecossistema interligado entre humanos e não humanos “[...] como a constituição de redes interagentes compostas não só por seres humanos e tecnologias, mas também por biodiversidades, objetos, superfícies, dados, redes neuronais de inteligências etc., homem e máquina” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 3).

É notório que o humano esteja cada vez mais conectado; num processo em que o real e o virtual se confundem, a IoT está presente, por meio de sensores e softwares que possibilitam em tempo real o acesso a informações e conexões com dispositivos inteligentes, permitindo uma interação futurística entre o homem e a tecnologia, em que não se está mais “[...] apenas dependente e condicionado pelo ar, pela água, pela matérias-primas, como sempre foi, mas também vinculado a softwares, algoritmos, dados, sensores, fluxos informativos e dispositivos” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 5).

É neste contexto da IoT que a educação, para os autores, caminha para o amplo desenvolvimento do conceito de educação *OnLIFE*, pois, nesta nova realidade hiperconectada em que a quantidade de informação gerada a cada segundo em rede é incomensurável, o repensar da educação em tempo e espaços diferentes é condição *sine qua non*. O novo modo de ser e estar no mundo virtual, em que a relação de espaço tempo possibilita uma experiência de deslocamento antes vivido pelo homem, implica profundas transformações no campo educacional, haja vista que “o mundo que habitamos não é mais apenas aquele físico e visível, mas um conjunto complexo e inseparável de mundos e combinações informativas e materiais. Um info-mundo. Uma rede de redes” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 6).

Um questionamento elencado pelos autores se faz extremamente pertinente no contexto atual da educação. Que problematizações e desafios essa conexão planetária e o habitar redes colocam para a educação? A sensação de estar *on-line* ou *off-line* mistura-se à realidade, e, na educação, em tempos de mudanças até certo ponto forçada pela pandemia da Covid-19, experienciaram-se mudanças fundamentais no campo educacional, antes com o uso de tecnologias digitais (TD), porém vinculada à presença física dos atores educacionais para uma educação hibridizada, com uso mais efetivo dessas tecnologias com o intuito de se proporcionar uma nova cultura escolar, em que “tal transformação determina a passagem da forma de arquiteturas de aprendizagem frontais e analógicas, para dimensões reticulares e digitais” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 6).

Diante do cenário educacional, com as restrições impostas pela pandemia, percebeu-se que as instituições educacionais foram obrigadas a repensar o fazer pedagógico,



possibilitando aos alunos a continuidade de seus estudos, minimizando as diferenças e dificuldades, ainda, contudo, com a ideia de transposição do ensino presencial para as aulas remotas, *on-line*, dentro da abordagem do Ensino Remoto Emergencial (ERE). O fato é que a educação está caminhando para uma transformação cultural, a qual “[...]representa um avanço significativo em direção à compreensão dessa conexão planetária e o habitar redes, que configura a nova realidade hiperconectada e seu potencial para transformar a educação, numa Educação *onlife*” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 13).

No que tange ao tema “Abordagens interpretativas da relação humano - tecnologia digital em contexto educacional”, os autores afirmam que, para compreender as relações ecossistêmicas, pelo ato conectivo, é preciso um movimento disruptivo na educação, ou seja, no primeiro momento, o uso das TD como ferramenta/recurso de apoio que tem o usuário/consumidor como relação de dependência e consciência ingênua. Com relação ao segundo momento, há a apropriação das TD como tecnologias de inteligência, em que o usuário/consumidor passa a ser o produtor com empoderamento, elevando-se ao nível de consciência crítica, pois o conhecimento que antes era como representação, agora é por apropriação. No terceiro momento, o acoplamento processa a interligação mútua de humanos e não humanos elevando a consciência crítica para a transubstanciação, possibilitando o “[...] deslocamento disruptivo num espaço-tempo de interações ecossistêmicas de inovação, o que, no campo da educação, nos possibilita falar de uma Educação *OnLIFE*” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 17).

Ao longo do artigo, questionamentos são suscitados para uma reflexão referente à construção de uma educação *OnLIFE*, em que o “Real” e o “Virtual” se confundem, em uma realidade hiperconectada. O documento “*The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*”, de Floridi (2015), proporciona a compreensão das TD, segundo Schlemmer, Di Felice e Serra (2020, p. 18) que modificam: “a) quem nós somos; b) nossas interações/como nos socializamos; c) nossa concepção de realidade; d) nossas interações com a realidade”, instigando o repensar a educação como ela é hoje para a construção de uma educação *OnLIFE*.

Para finalizar, evidenciou-se que, quando se pensa em extrapolar as possibilidades de proporcionar uma educação capaz de promover a aprendizagem significativa e utilizar as tecnologias adequadas, rompe-se o paradigma de uma educação centrada no professor e passa-se a valorizar o aluno, reorganizando espaços e tempos educacionais, para além de uma educação *off-line* ou *on-line*, desbravando-se novas fronteiras pelas arquiteturas conectivas, em que a aprendizagem possa continuar em espaços fluidos e em diferentes formatos, presenciais e *on-line*, não sendo o espaço geográfico sua limitação.



4 EDUCAÇÃO DIGITAL EM REDE: princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia

O terceiro estudo que será apresentado é o livro de Moreira *et al.* (2020), intitulado “Educação Digital em Rede: princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia”, o qual aborda temas sobre a Educação Digital, Ecossistemas de Aprendizagem e Modelos Pedagógicos Virtuais, Comunicação e Colaboração Digital, Tecnologias, Conteúdos e Recursos Digitais, Atividades de Aprendizagem Digital e Práticas de Avaliação Digital. Neste artigo em específico, será analisado o terceiro capítulo, a saber: “Tecnologias, Conteúdos e Recursos Digitais”, considerando o seu foco de discussão.

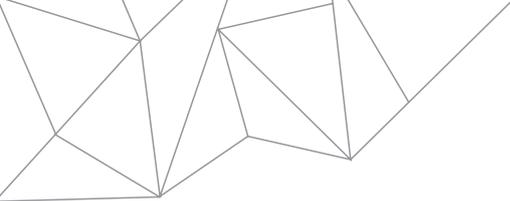
Na pandemia da Covid-19, o professor que não tinha familiaridade com as TD aprendeu a conhecê-las e a operacionalizá-las, de uma forma, porém, que tem suscitado diversas dúvidas quanto à sua utilização como ferramenta colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, com viés pedagógico. O papel assumido pelo professor passou a ser de um “curador”, isto é, aquele que seleciona diferentes formatos de conteúdos *on-line* para partilhar em rede com os seus alunos.

Para Moreira *et al.* (2020, p. 31-32), “[...] a curadoria de conteúdo digital na educação deve privilegiar a Procura, Seleção, Contextualização e Partilha dos conteúdos mais relevantes, [...]”, contudo com o olhar criterioso de selecionar o que mais se adequa ao público que irá receber esse conteúdo para apoiar o processo de ensino e aprendizagem.

A tarefa de ser o responsável pela curadoria de conteúdos não é simples; alguns quesitos devem ser respeitados e bem analisados, considerando a verificação e adequação de conteúdos ao público com que será trabalhado, os aspectos didáticos e pedagógicos, bem como a qualidade do conteúdo.

Uma das possibilidades apontadas pelos autores para a curadoria de conteúdos são os Recursos Educacionais Abertos (REA), em que professores podem ter acesso a repositórios já prontos, como também construir um recurso didático e disponibilizá-lo. Ao produzir seu próprio material, um novo conceito surge, o de professor maker, o qual se envolve em todas as fases, pré-produção, produção e pós-produção. Cabe salientar que para todo o processo de produção devem ser observados diferentes softwares e plataformas que apresentam código de licença livre e que permitam o uso e divulgação.

Esse processo demanda investimento em formação dos professores para saberem operacionalizar um aplicativo e avaliar adequadamente um recurso, além de investimento das instituições educacionais para que “[...] desenvolvam planos de implementação de recursos de aprendizagem, estabeleçam procedimentos e recomendações e, sobretudo, definam critérios para a sua adoção” (MOREIRA *et al.* (2020, p. 33).



Na visão dos autores, o caminho para uma educação *OnLIFE* está intrinsecamente ligado à necessidade de maior acesso aos materiais educacionais livres, nesse caso, os REA, pesquisas científicas públicas e tecnologias gratuitas, assim como o rompimento do paradigma educacional atual para um novo paradigma *OnLIFE*.

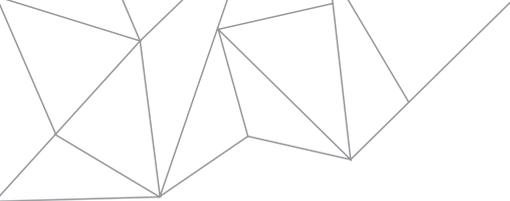
5 POR UM NOVO CONCEITO E PARADIGMA DE EDUCAÇÃO DIGITAL ONLIFE

É sabido que a evolução das tecnologias possibilitou o surgimento de uma sociedade marcada pela conectividade, entre diferentes entidades, suscitando novas relações, configurando um novo contexto para a sociedade, com novos paradigmas no contexto educacional, e configurando novos cenários de ensino e de aprendizagem. Embora a relação entre a tecnologia e a educação há algum tempo tenha sido discutida por vários autores, com a pandemia da Covid-19 houve um choque para a educação que precisou, rapidamente e de maneira emergencial, lançar mão da tecnologia para a continuidade das aulas. Isso trouxe maior aproximação dos professores com as TD, com a digitalidade, com a conectividade e com novos conceitos que, em muitos casos, eram permeados de um imaginário negativo com relação à educação. De certa forma, a pandemia

[...] obrigou os professores a transpor metodologias e práticas, adotadas em salas de aula presencial física, para os meios online, resultando em práticas de ensino remoto, de ensino a distância, distintas das práticas consolidadas neste domínio e sustentadas pela pesquisa na área. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 3).

E este cenário suscitou muitas dúvidas, por parte de professores e educadores, em torno de conceitos fundamentais no domínio da Educação Digital. Assim, os autores Moreira e Schlemmer (2020) apresentam no artigo “Por um novo conceito e paradigma de Educação Digital Onlife” importantes contribuições para a delimitação desses conceitos, tais como: Ensino Remoto, Ensino a Distância, Educação à Distância, Educação Online, Educação Aberta, *e-Learning*, entre outras, para a compreensão desse universo em torno da Educação Digital. Esses autores também discutem, no trabalho supracitado, possibilidades de uma reinvenção, refletem sobre novos modelos e processos educacionais e analisam modelos híbridos que mesclam diferentes ambientes de aprendizagem, propondo um novo conceito e paradigma de Educação Digital *OnLIFE*.

Segundo os autores, esse movimento de aproximação dos professores com as TD e internet, por exemplo, como já mencionado, ocorreu, em sua maioria, fazendo-se uso das TD como ferramenta, meio e apoio. De acordo com Moreira e Schlemmer (2020), é preciso avançar esse primeiro nível de ERE para a Educação Digital. Contudo, esse novo olhar requer repensar a forma como se vê a educação, considerando um novo ecossistema educativo.



Dessarte, levando-se em conta a necessidade de esclarecimento e delimitação dos conceitos fundamentais neste contexto, os autores trazem algumas definições, bem como propõem um novo conceito de paradigma que se ajusta melhor ao cenário atual, as quais são elencadas a seguir. O primeiro diz respeito ao Ensino Remoto ou Aula Remota, como sendo a modalidade de ensino que infere o distanciamento geográfico e que caracterizou o ensino no Brasil pelas restrições da pandemia, sendo que

[...] o objetivo principal nestas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional online robusto, mas sim fornecer acesso temporário e de maneira rápida durante o período de emergência ou crise. O ensino presencial é transposto para os meios digitais, em rede. O processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula física. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 9).

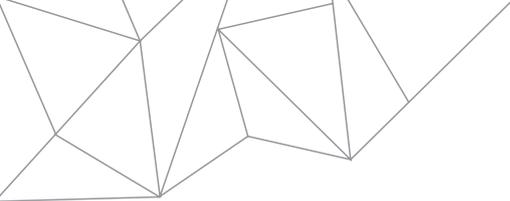
Nesse formato, privilegiam-se os princípios do ensino presencial: compartilhamento ao mesmo tempo (aulas síncronas), comunicação bidirecional e aulas expositivas com o professor como protagonista. Dessa maneira, ao invés da presença física, tem-se uma presença digital. Prioriza-se as informações, formas de transmissão e controle.

Com base no conceito de Ensino a Distância (EaD), dentro da perspectiva vinculada à comunicação, os autores citam outros teóricos que discorrem sobre sua origem, repasse de mensagens entre os cristãos para aprendizagem dos discípulos, a invenção da imprensa, a evolução da comunicação baseada na escrita, estudos por correspondência, no século XIX, o que se manteve até o século XX, e que é marcado pela chegada da televisão e outras tecnologias. O sistema educacional passa a utilizar, então, a televisão e o rádio para distribuição de aulas e, devido a isso, surgem as primeiras universidades abertas pelo mundo. Reconheceu-se, nesse tipo de ensino, benefícios no que se refere à economia de tempo e dinheiro, e, com a evolução das TIC, o EaD entra na “geração do computado”.

No Brasil, a primeira referência ao EaD foi em 1904, com um curso de datilografia por correspondência. Após isso, ocorreram várias iniciativas e marcos como, por exemplo, o Projeto Minerva, em 1970, que ofereceu o telecurso como programa de educação supletiva a distância para o Ensino Fundamental e Médio. Segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 12), “Todas essas iniciativas, apesar de trabalhar com diferentes meios de comunicação (correspondência, rádio, tv e satélite) tinham em comum a centralidade no conteúdo e a comunicação unidirecional – um para muitos e se dedicavam a disseminar a informação”.

Em 1990, surgem as primeiras universidades, que se expandiram em 1994 e em 1996. Ademais, tem-se a primeira legislação específica para EaD (LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). A Educação a Distância, por sua vez, surge no final dos anos 90 e consiste em “[...] utilizar as tecnologias da Internet para propiciar um amplo conjunto de soluções que objetivam servir de suporte para que a aprendizagem ocorra”. (BRASIL, 1996).

Isso pressupõe um avanço com relação à postura tradicionalista estímulo-resposta, considerando, assim, maior interação entre os sujeitos e as tecnologias, fugindo do padrão utilizado até então, sendo possível, via *web*:



[...] atualização, armazenamento/recuperação, distribuição e compartilhamento instantâneo da informação; superação dos limites de tempo e espaço, trabalhar no sentido da construção do conhecimento-atividade do sujeito; a aprendizagem colaborativa e colaborativa maior autonomia dos sujeitos no processo de aprendizagem, [...] auto grau de interatividade - utilização de interação síncrona e assíncrona; tomada de decisão, aumento da tomada de consciência, ampliação da consciência social e ainda o desenvolvimento de uma inteligência coletiva. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 14).

Nessa perspectiva, a Educação a Distância proporciona a construção e a socialização do conhecimento, de maneira que possibilita ao aluno ser agente de sua aprendizagem em qualquer tempo e espaço. Nesse ínterim, os autores tecem uma crítica, na medida em que, embora o mundo atual possibilite mais comunicações e interações multidirecionais, ainda há aqueles que reproduzem o ensino a distância dos modelos passados, substituindo, por exemplo, o suporte por meio de cartas pelo correio, agora, por e-mails, e o foco pedagógico sendo o instrucionismo. Eles enfatizam que: “[...] é preciso modificar o paradigma para a lógica em rede” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 15).

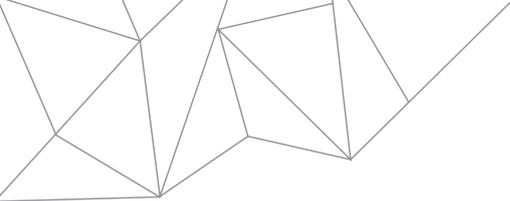
O conceito do *e-Learning* significa, etimologicamente, aprendizagem a distância mediada pela tecnologia. Logo, segundo os autores, *e-Learning* integra uma nova ecologia educativa e pode ser considerada uma evolução natural da EaD. Entretanto, faz-se necessário atentar-se à,

[...] intencionalidade e o design instrucional dos ambientes virtuais de aprendizagem para que estes cumpram os requisitos e as exigências de acessibilidade, inclusão e de integração de diferentes contextos no sentido de promover novas interações e aprendizagens socialmente relevantes e contextualizadas. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 15).

Embora haja diferentes posicionamentos sobre a definição da Educação Online, no texto, os autores compreendem-na como sendo uma modalidade educacional que ocorre em rede e que se caracteriza pela comunicação multidirecional, com foco na interação (o modelo pedagógico predominante é, pois, o interacionista), na coconstrução do conhecimento e na aprendizagem colaborativa, ou seja, na relação dialógica entre os atores humanos (estudantes, professores, tutores), mediada por diferentes TD síncrona ou assincronamente.

A *Web-based Learning* é a aprendizagem que ocorre pela *web*. É mais individualizada e pressupõe uma atitude ativa e dinâmica do aluno com o material didático, com os colegas e com o professor. O foco aqui é “[...] orientar e facilitar a aprendizagem, porque encaminha o processo de pesquisa e autonomia para a internet, promovendo a aprendizagem formal (proposta pelo professor) e informal (ocorre enquanto o aluno pesquisa na internet)”. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 18).

O conceito do *Open Learning* difere do *e-Learning*, pois o ritmo do aprendizado deste é coletivo e marcado pelo docente, sendo que naquele é dada a liberdade ao aluno



para definir seu ritmo e percurso formativo. Assim, o aluno pode escolher os módulos, a ordem e modo de acesso, isto é, livre de exigências acadêmicas tradicionais. Por outro lado, a responsabilidade acerca do aprendizado recai sobre o aluno.

O *Blended Learning* surgiu no ano 2000 e presumia, a princípio, uma espécie de combinação e articulação entre a educação presencial e a distância. Recentemente, é entendido,

[...] por um lado, como uma estratégia dinâmica que envolve diferentes recursos tecnológicos, diferentes abordagens pedagógicas e diferentes espaços (formais e informais) e, por outro, como um processo de comunicação altamente complexo que promove uma série de interações que podem ser bem-sucedidas, desde que sejam incorporados todos estes recursos, sem descuidar a componente social e de ensino (MONTEIRO; MOREIRA; LENCASTRE, 2015 *apud* MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 20).

Assim, o *Blended Learning* caracteriza-se pela combinação de soluções, de abordagens pedagógicas diferentes e espaços e recursos tecnológicos, favorecendo o diálogo entre as diferentes abordagens. Cada recurso implica diferentes formas de interação e administração do conhecimento.

No que se refere à Educação Híbrida, os autores fazem uma distinção entre esta e Ensino Híbrido, tendo como fundamento a teoria da ação e a perspectiva de ensino focada em técnicas, modelo, método. A Educação Híbrida, por sua vez, ressignifica a teoria da ação pelo ato conectivo, “transformando as condições habitativas e a própria compreensão do humano”. Ela supõe uma relação entre humanos e não humanos de cocriação e cotransformação e o coengendramento de espaços geográficos e digitais, de presença física e digital virtual, com presenças plurais, por meio de tecnologias analógicas e digitais integradas, favorecendo, assim, a interação e comunicação de formas e culturas diferentes entre os agentes desse ecossistema de Educação Digital. De acordo com Moreira e Schlemmer (2020, p. 23), “[...] nesse contexto, se desenvolvem metodologias inventivas e práticas pedagógicas inventivas intervencionistas, reticulares, conectivas, atópicas e gamificadas”.

Após a apresentação desses conceitos, os autores propõem um novo conceito e paradigma de Educação Digital *OnLIFE* (grifos nossos). Primeiramente, esses pesquisadores consideram Educação Digital como: “[...] um movimento de entre atores humanos e não humanos que coexistem e estão em comunicação direta, não mediada pela representação, em que nada se passa com um que não afete o outro”. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 23).

Em outros termos, é um coengendramento com diferentes TD que resulta em apropriação, atribuição de significado e o desenvolvimento de competências específicas para o humano, pois ampliam, exteriorizam e modificam funções cognitivas humanas, inclusive,



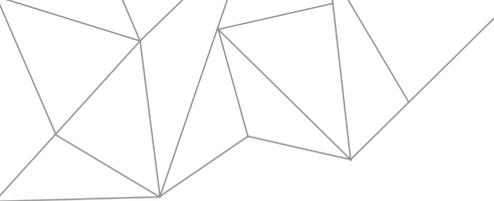
a forma como se aprende e organiza o pensamento. Para tanto, é preciso transcender a utilização das TD como transposição das metodologias e práticas pedagógicas presenciais para os ambientes digitais *on-line*, em uma perspectiva meramente instrumental. E é nessa perspectiva que os autores defendem a mudança para o paradigma “*OnLIFE*”, termo este que surgiu na Europa, como forma de compreender o homem imerso na sociedade conectada. O “The OnLife Manifest” (FLORIDI, 2015), citado anteriormente, é resultado desse projeto que defende o fim da distinção da dicotomia *on-line* e *off-line*.

Nessa perspectiva, as TD não são instrumentos, ferramentas, mas sim forças ambientais que afetam a compreensão de quem os indivíduos são, como interagem, a forma como aprendem e ensinam, como concebem a realidade. Os autores afirmam que, para uma Educação Digital *OnLIFE*, em uma realidade hiperconectada, é necessário um repensar das epistemologias, superando a visão antropocêntrica que acaba por limitar o agir humano que, nesse sentido, compreende as TD como ferramentas, recursos, apoio. Eles enfatizam, ainda, a importância de avançar a perspectiva da ação para a do ato conectivo, proposto por Di Felice (2017) e, assim, pensar em uma perspectiva ecológica: “[...] as relações ecossistêmicas possibilitadas pelo ato conectivo, o qual pode conectar as biodiversidades e as inteligências dos dados, produzindo, uma ecologia inteligente na qual os humanos são um dos membros, nem o centro e nem a periferia” (DI FELICE, 2017 *apud* MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 20).

Considerado desse modo, o termo *OnLife* engendra a conexão da vida, a partir das problematizações do mundo presente, para pensar não em uma perspectiva da ação centrada no humano: professor, tutor ou aluno, mas sim numa perspectiva de rede, de ato conectivo, que envolve interações de humanos e não humanos dentro do Ecossistema Educacional Digital.

Os autores concluem, por fim, ressaltando a importância de um repensar a educação, com formação docente para a Educação Digital em Rede, *OnLIFE*, que considere todo este rico ecossistema educacional digital e suas interações. Faz-se mister avançar esta fase emergencial, em uma visão disruptiva da atual sociedade de educação digital, e que:

[...] se pense em criar e desenvolver estruturas que respondam a estas mudanças e às necessidades da formação docente e de educação ao longo da vida, que realcem a realidade multifacetada, multidimensional, multidisciplinar e multicultural, assim como a articulação de saberes que se exige aos atuais professores/formadores, integrados nesta sociedade digital em rede. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 27).



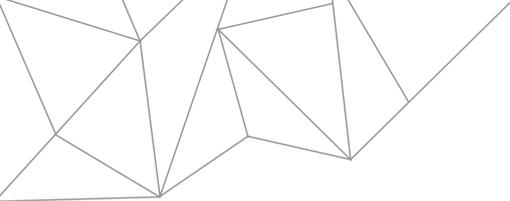
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo e na revisão da literatura apresentada, foi possível compreender um pouco mais sobre os conceitos que permeiam este universo, que se desenha como a Educação Digital *OnLIFE*, bem como tecer distinções e aproximações entre os teóricos citados que discorrem acerca da temática. Concorda-se com os autores Moreira e Schlemmer (2020), que, tendo como base as características da sociedade atual, cercada pela conectividade, afirmam que é fundamental repensar estes novos cenários de ensino e aprendizagem, formados por novos paradigmas. Com efeito, devido à pandemia da Covid-19 e o ERE, houve aproximação dos professores com as TD; no entanto, em sua maioria, isso permaneceu no que os autores chamam de primeiro nível, no seu uso apenas como ferramenta.

É necessário considerar as TD, conforme pontua Floridi (2015), como sendo as “Tecnologias de Inteligência”, que são forças ambientais, porque elas problematizam a ideia que se tem de si mesmo, considerando que este universo passa pela IoT, no qual é possível conectar tudo o que há no planeta. Dessa maneira, as Tecnologias de Inteligência problematizam quem são os indivíduos e a forma como se comunicam e interagem, inseridos neste Ecossistema da Educação Digital.

Considera-se, ainda, esta mudança para o paradigma de Educação Digital *OnLIFE* como um grande desafio, haja vista que implica ter como base uma série de questões que permeiam o contexto de Educação Digital, perpassando a formação de professores, infraestrutura tecnológica, atenção aos aspectos sócio-históricos da comunidade escolar, entre outras. Entretanto, é urgente que sejam feitas essas reflexões, na medida em que muito do que se tem nas grades curriculares dos diversos contextos escolares, notadamente, os públicos, não contempla este momento histórico em que se vive (muitas foram elaboradas em épocas de interações analógicas), e, hoje, o mundo é híbrido, ou seja, uma reestruturação do fazer pedagógico como uma questão de engendramento cultural.

Nesse sentido, como se pensar num currículo educacional que considere essas mudanças históricas, sociais e tecnológicas? Talvez uma das saídas seja iniciar o (re)planejamento das práticas e (re)pensar o contexto escolar, a partir de metodologias e conceitos que possam integrar práticas de ensino e de aprendizagem que promovam alunos mais autônomos e professores mediadores, ações que não sejam definidas como *off-line* ou *on-line*, mas sim *OnLIFE* e que se fundamentam na escolha por metodologias ativas (MORÁN, 2015) que considerem não somente as TIC, mas as TDIC e, acima de tudo, que possam auxiliar no desenvolvimento dessas competências digitais de alunos e professores em uma perspectiva integrada, de forma conectada. De fato, essas práticas são o caminho para se começar a traçar o ensino dentro do paradigma *OnLIFE*.



Não se pode deixar de pontuar, em meio a estas reflexões, a importância de se criar e desenvolver cursos e programas de capacitação inicial e continuada para que os docentes possam estar preparados para a atuação em uma “[...] realidade multifacetada, multidimensional, multidisciplinar e multicultural”, sendo capazes de articular e integrar os saberes em uma “sociedade digital em rede” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 28).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 04 abr. 2022.

DI FELICE, M. **Net-ativismo, da ação social para o ato conectivo**. São Paulo: Ed. Paulus, 2017.

FLORIDI, L. **The onlife manifesto: being human in a hyperconnected era**. New York: Springer, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. *In*: MILL, Daniel. **Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018. p. 139-144.

LÉVY, P. A emergência do cyberspace e as mutações culturais. *In*: LÉVY, P. **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, p. 12-20, 2000.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: Coleção mídias contemporâneas. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital OnLife. Goiânia. **Revista UFG**, Goiás, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.63438>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MOREIRA, J. A. *et al.* **Educação digital em rede: princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia**. Lisboa: Universidade Aberta, 2020. 49 p. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9988>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. de S. Educação *OnLIFE*: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, São Paulo, v. 36, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/5kXJycPz pBZn6L8cXHRMRVy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2022.

Data de recebimento: 06/01/2022

Data de aprovação: 05/04/2022