

## **Este material foi testado com as seguintes questões de acessibilidade:**

- PDF lido por meio do software *NVDA* (leitor de tela para cegos e pessoas com baixa visão);
- Guia da *British Dyslexia Association* para criar o conteúdo seguindo padrões como escolha da fonte, tamanho e entrelinha, bem como o estilo de parágrafo e cor;
- As questões cromáticas testadas no site *CONTRAST CHECKER* (<https://contrastchecker.com/>) para contraste com fontes abaixo e acima de 18pts, para luminosidade e compatibilidade de cor junto a cor de fundo e teste de legibilidade para pessoas daltônicas.

# Por um novo conceito e paradigma de educação digital *onlife*

For a new concept and paradigm of *onlife* digital education

Por un nuevo concepto y paradigma de la educación digital *onlife*



José António Moreira

Universidade Aberta (UAb), Portugal



Eliane Schlemmer

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Brasil

2

**Resumo:** A evolução das tecnologias digitais e das redes de comunicação também digitais propiciaram o surgimento de uma sociedade reticular marcada pela conectividade entre diferentes entidades, o que tem provocado mudanças acentuadas na economia e no mercado de trabalho, impulsionando o nascimento de novos paradigmas, modelos, processos de comunicação educacional e novos cenários de ensino e de aprendizagem. No entanto, não se imaginava, nem mesmo os professores que já adotavam ambientes *online* nas suas práticas, que seria necessária uma mudança tão rápida e emergen-

cial, devido à expansão do coronavírus que inviabilizou a presença física de professores e estudantes no espaço geográfico das instituições educacionais, e 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. Tendo, pois, em consideração este contexto, o objetivo deste artigo, de natureza eminentemente teórica é, por um lado, contribuir para delimitação de conceitos fundamentais no domínio da Educação mediada pelo digital, como Ensino Remoto ou Ensino a Distância, Educação a Distância ou *eLearning*, dentre outros e que muitas vezes são usados de forma indiferenciada sem rigor conceitual, e por outro, apresentar a proposição de um novo conceito e paradigma que designámos de Educação Digital *OnLife*.

Palavras-chave: Educação Digital. Tecnologias Digitais. Educação Online.

**Abstract:** The evolution of digital technologies and communication networks led to the emergence of a reticular society marked by the connectivity between different entities, which has caused changes in the economy and in the labor market, driving the birth of new paradigms, models, educational communication processes and new teaching and learning scenarios. But no one, not even teachers who already adopted online environments in their practices, imagined that such a rapid and emergency change would be necessary, almost mandatory, due to the expansion of the coronavirus which caused the physical distance and made impossible the physical presence of teachers and students in the geographic space of educational institutions and forced teachers and forced teachers to transpose methodologies and practices, adopted in physical classroom, to online, resulting in remote teaching, distance learning practices, distinct from the consolidated practices in this field and supported by

research in the area. Therefore, considering this context, the main goal of this theoretical paper is to contribute to the delimitation of fundamental concepts in the field of Education mediated by digital, such as Remote Education, Distance Education or eLearning, among others which are often used in an undifferentiated manner without conceptual rigor, and present the proposition of a new concept and paradigm that we called OnLife Digital Education.

Keywords: Digital Education. Digital Technologies. Online Teaching.

**Resumen:** La evolución de las tecnologías digitales y las redes también digitales de comunicación condujo al surgimiento de una sociedad reticular marcada por la conectividad entre diferentes entidades, lo que ha provocado cambios en la economía y en el mercado laboral, impulsando el nacimiento de nuevos paradigmas, modelos, procesos de comunicación educativa y nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, no se imaginó, incluso los profesores que ya adoptaron entornos en línea en sus prácticas, que sería necesario un cambio tan rápido y de emergencia, debido a la expansión del coronavirus que causó la distancia física, haciendo que la presencia física de profesores y estudiantes fuera inviable en el espacio geográfico de las instituciones educativas, y obligaron a los profesores a transponer metodologías y prácticas, adoptadas en el aula física, a los medios en línea, lo que resultó en la enseñanza remota, prácticas de aprendizaje a distancia, distintas de las prácticas consolidadas en este campo y respaldadas por la investigación en el área. Por lo tanto, teniendo en cuenta este contexto, el objetivo de este artículo, de naturaleza eminentemente teórica, es, por un lado, contribuir a la delimitación de conceptos fundamentales en el campo de la educación mediada por medios digitales, como la educación remota, la educación a distancia, o eLearning, entre otros, que se usa de manera indiferenciada sin rigor conceptual y,

por otro lado, presentar la propuesta de un nuevo concepto y paradigma que llamamos OnLife Digital Education.

Palabras clave: Educación digital. Tecnologías digitales. Enseñanza en línea.

## Introdução

As relações sociais e pedagógicas contemporâneas têm sofrido grandes transformações impulsionadas pela apropriação de diferentes tecnologias digitais (TD) e redes de comunicação também digitais (RCD), que têm vindo a assumir um papel crucial no rompimento de práticas e comportamentos até há pouco tempo considerados inabaláveis. Devido à penetrabilidade em diferentes áreas na esfera das aprendizagens (formal, não formal e informal), a evolução tecnológica digital tem assumido um papel determinante no reconfigurar dos ecossistemas e ambientes educacionais e, portanto, ignorar essas tecnologias é descurar o seu potencial para propiciar a inovação, transformação e modernização (MOREIRA, 2018).

No entanto, as visões mais populares das TD tendem a exagerar tanto na promessa como no risco, porque na realidade os computadores e a internet não são remédios instantâneos para currículos mais ou menos obsoletos, nem tão pouco camuflagens para as tradicionais instruções didáticas. A ênfase não está na tecnologia, sendo que esta atua como um ambiente promotor de redes de aprendizagem e conhecimento. O foco precisa estar nas condições que afetam a apropriação tecnológica, importando consigo um significativo incremento do sentido e da qualidade na educação.

A tecnologia sozinha não muda as práticas pedagógicas, sendo que para maximizar os benefícios da inovação tecnológica, principalmente os que se referem s TD, importa alterar a forma como se pensa a educação. Não é uma utopia considerar as tecnologias como uma oportunidade de inovação, de integração, inclusão, flexibilização, abertura, personalização de percursos de aprendizagem, mas esta realidade exige uma mudança de paradigma. Uma mudança que tem sido difícil de implementar e que, com a decla-

ração de pandemia do novo coronavírus, está a acontecer, devido às restrições impostas a nível dos contatos físicos nos territórios geográficos entre as comunidades educativas.

As mudanças organizacionais são muitas vezes dolorosas e implicam enormes desafios institucionais de adaptação, de inovação, de alterações estruturais, de flexibilidade, de enquadramento e de liderança, e este é, claramente, um momento decisivo para assumir a mudança, porque a suspensão das atividades presenciais físicas, um pouco por todo o mundo, gerou a obrigatoriedade dos professores e estudantes migrarem para a realidade *online*, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido apelidado de ensino remoto de emergência. O que outrora se delineava em breves traços é hoje uma realidade possível de concretizar devido a esta migração forçada. No entanto, em grande parte dos casos, estas tecnologias foram e estão a ser utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo. É, pois, urgente e necessário transitar deste ensino remoto de emergência, importante numa primeira fase, para a educação digital de qualidade que defendemos.

Tendo, pois em consideração esta urgência e o contexto que vivemos, pensamos que é muito importante, por um lado, clarificar e delimitar conceitos fundamentais no domínio da Educação mediada pelo digital, como Ensino Remoto, Ensino a Distância, Educação a Distância ou *eLearning*, dentre outros, que muitas vezes são usados de forma indiferenciada sem rigor conceptual, e por outro, apresentar a proposição de um novo conceito e paradigma que consideramos ajustar-se à complexidade da realidade social e educativa do século 21 e que designámos como Educação Digital *OnLife*.

## A Educação mediada pelo digital e suas variantes conceptuais

A Educação mediada pelo digital faz parte de um novo ecossistema educativo que muito tem contribuído para a reconceitualização dos processos de ensino e de aprendizagem. Embora seja frequentemente associado a uma racionalidade tecnológica, o conceito de educação mediada pela internet aplicada aos diferentes contextos de prática reflete a polissemia que a caracteriza.

Na verdade, existem terminologias diferentes para conceitos muito semelhantes, dependendo se o foco é mais nos aspectos tecnológicos ou mais próximo do potencial pedagógico. Quando o foco é no pedagógico, as definições ora centram-se no ensino, ora na aprendizagem e ora na educação, evidenciando muitas vezes um pensamento dualista no que se refere ao que é Educação e como se constitui um processo educativo. Assim, torna-se essencial refletir e esclarecer a terminologia e conceitos associados, a fim de facilitar a adoção de um conceito em particular.

## Ensino Remoto ou Aula Remota

O termo remoto significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais.



Nessa modalidade, o ensino presencial físico (mesmos cursos, currículo, metodologias e práticas pedagógicas) é transposto para os meios digitais, em rede. O processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial física. Embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula ocorre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial. A comunicação é predominantemente bidirecional, do tipo um para muitos, no qual o professor protagoniza vídeo-aula ou realiza uma aula expositiva por meio de sistemas de webconferência. Dessa forma, a presença física do professor e do aluno no espaço da sala de aula geográfica são substituídas por uma presença digital numa sala de aula digital. No ensino remoto ou aula remota o foco está nas informações e nas formas de transmissão dessas informações. A lógica que predomina é a do controle, tudo o que é concebido e disponibilizado é registrado, gravado e pode ser acessado e revisto posteriormente.

Em algumas versões, o ensino remoto ou aula remota assemelha-se ao ensino a distância do século passado, realizado por correio, rádio ou TV, tendo o acréscimo de TD, em rede.

Na situação atual que vivemos, com as restrições impostas pelo vírus, o Ensino Remoto de Emergência é, na realidade, um modelo de ensino temporário devido às circunstâncias desta crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas idênticas às práticas dos ambientes físicos, 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. Há outros exemplos em períodos de crise, em situações de fragilidade ou emergência onde se implementam modelos de Ensino Remoto viáveis. Por exemplo, em países do Médio Oriente, onde a educação é interrompida constantemente, devido aos conflitos armados, para tirar as crianças

das ruas e mantê-las em segurança, o Ensino Remoto emergencial é usado para que as atividades escolares não sejam interrompidas.

## Ensino a Distância

Moore e Kearsley (2011) afirmam que o Ensino a Distância se baseia num conceito muito simples: na separação física e, por vezes temporal, entre alunos e professores. Partindo desta premissa, pode-se afirmar que o Ensino a Distância se vincula a um meio de comunicação, pois, a primeira alternativa que permitiu às pessoas comunicarem-se, não estando face-a-face, foi a escrita. Neste sentido Landim (1997), sugere que, já as mensagens trocadas pelos cristãos para difundir a palavra de Deus, são a origem da comunicação educativa, por intermédio da escrita, com o objetivo de proporcionar aprendizagem aos discípulos, embora também haja referências anteriores, que se relacionam com o uso desta tecnologia, e que possibilitou realizar material a disponibilizar aos alunos, com a publicação por Platão dos discursos de Sócrates.

Por sua vez, Alves (1994), defende a tese que o Ensino a Distância se iniciou com a invenção da imprensa, porque antes de Gutenberg, os livros eram copiados manualmente, e por isso, eram caros e inacessíveis à maioria das pessoas, no que resultava que, quem detinha o conhecimento, era quem estava na posse de documentos escritos, neste caso, os mestres.

No âmbito da evolução da comunicação baseada na escrita, outro importante marco foi, no século XIX o estudo por correspondência. Popularizado através dos serviços postais, os materiais de estudo eram enviados através do correio, por uma escola ou por outra instituição, mantendo-se os alunos e professores em contacto através da escrita (MOORE; KEARSLEY, 2011). Esta geração de Ensi-

no a Distância manteve-se assim até meados do século XX, quando a rádio e a televisão começaram a conquistar popularidade.

Com o surgimento da televisão e tecnologias afins, nos anos 60, ocorreram diversas mudanças no Ensino a Distância, nomeadamente a substituição do sistema postal para a distribuição de materiais educacionais via rádio ou televisão. É neste período que começam a nascer as primeiras universidades abertas em diferentes pontos do globo, tal como na Ásia, América do Sul e Norte, e na Europa. E mesmo que possa haver divergências quanto à primeira instituição que ofereceu um curso formal de Ensino a Distância, a literatura existente, é unânime em considerar a criação da *Open University* do Reino Unido, em 1969, como um marco fundamental e um modelo de sucesso, cuja atuação, ainda hoje, é relevante no panorama internacional (ALVES, 1994; LANDIM, 1997; MOORE; KEARSLEY, 2011). A criação da Universidade Aberta em Portugal, em 1988, insere-se neste processo de criação e desenvolvimento de estruturas de ensino a distância, e embora tenha surgido mais tarde do que noutros países, tem tido um papel relevante na expansão da língua e da cultura portuguesas no espaço da lusofonia.

Em 1980 a produção televisiva mudou com o surgimento do satélite, e os programas e serviços por cabo e para responder a esta mudança foram criadas redes de televisão por satélite para serem colocadas à disposição da educação e da formação. Grandes empresas como a IBM e a Kodak, reconheceram o benefício de providenciar formação usando transmissões via satélite, pois, formando os seus trabalhadores desta forma, podiam poupar tempo e dinheiro a longo prazo, com a redução na quantidade de tempo em viagens e em horas de trabalho perdidos por cada trabalhador (MOORE; KEARSLEY, 2011).

Com o rápido crescimento das tecnologias de informação e comunicação e a evolução dos sistemas de distribuição de informa-

ção, o Ensino a Distância, entrou numa nova fase, na geração do computador (GARRISON, 1985), caracterizando-se “por uma representação multimédia dos conteúdos de ensino estruturados sobre redes de comunicação por computador” (GOMES, 2003, p. 151).

No caso específico do Brasil existem referências ao Ensino a Distância desde 1904, quando no Jornal do Brasil foi anunciado, nos classificados, um curso de datilografia por correspondência. Depois disso, em 1934, foi instalada a Rádio-Escola Municipal-RJ (integrando o rádio com o cinema educativo, a biblioteca e o museu escolar), dirigido por Anísio Teixeira. Em 1939, surgiu a fundação do Instituto Radiotécnico Monitor, hoje Instituto Monitor; em 1941, o Instituto Universal Brasileiro e a primeira Universidade do Ar, que durou até 1944. Durante a década de 1960, o Movimento de Educação de Base (MEB), Igreja Católica e Governo Federal utilizavam um sistema rádio-educativo e em 1970, surge o Projeto Minerva, um convênio entre Fundação Padre Landell de Moura e Fundação Padre Anchieta para produção de textos e programas e, a Fundação Roberto Marinho começa a oferecer o telecurso (programa de educação supletiva a distância para ensino fundamental e ensino médio).

Entre as décadas de 1970 e 1980, diversas instituições privadas e ONGs começaram a realizar ofertas de cursos supletivos a distância, no modelo de teleeducação, com aulas via satélite complementadas por kits de materiais impressos. 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.

A partir da década de 1990, as instituições começam a fazer uso das Tecnologias e Redes de Comunicação Digital, originando as primeiras Universidades, as quais se expandiram a partir de 1994. Somente em 1996 surge a primeira legislação específica para EaD

no ensino superior, cujas bases legais para a modalidade foram estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional nº9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Assim, de acordo com Schlemmer (2003, 2005), com a revolução tecnológica pela utilização dos microcomputadores e posteriormente da Internet, começam a surgir algumas alternativas, tais como o *Computer Based Training* - CBT - ferramenta para treinamento via computador, destinada a distribuição de conteúdo, o *Web Basic Training* - WBT e *Web Basic Instructions* - WBI, esses dois últimos, adicionando vantagens ao tradicional CBT por oferecerem treinamento e instrução via *Web*.

## Educação a Distância

13

No final da década de 1990, com o desenvolvimento dos primeiros Ambientes Virtuais de Aprendizagem, também conhecidos como *Virtual Learning Environment*, de acordo com Schlemmer (2001, 2002), começa a surgir o que chamamos de Educação a Distância, que consiste em utilizar as tecnologias da Internet para propiciar um amplo conjunto de soluções que objetivam servir de suporte para que a aprendizagem ocorra. A Educação a Distância possibilita soluções de aprendizado que vão além dos paradigmas tradicionais de treinamento, de estímulo-resposta, representado pela concepção empirista e expressos pela oferta de treinamento e instrução como o CBT, WBI e o WBT. A Educação a Distância é a interação constante entre os sujeitos as tecnologias e a informação e não havia razão para que a EAD imitasse o que poderia ser realizado em sala de aula presencial, ou pelos meios anteriormente utilizados para o Ensino a Distância. Com a Educação via Web, passou a ser possível à 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 cooperativa; maior autonomia dos sujeitos no processo de aprendizagem; desenvolvimento de processo de avaliação continuada e formativa, por meio do uso de “portfolio”; alto grau de interatividade - utilização de comunicação síncrona e assíncrona; a tomada de decisão, aumento da tomada de consciência, ampliação da consciência social e ainda o desenvolvimento de uma Inteligência Coletiva. A Educação a Distância consiste então, num processo que enfatiza a construção e a socialização do conhecimento; a operacionalização dos princípios e fins da educação, de forma que qualquer pessoa, independentemente do tempo e do espaço, possa tornar-se agente de sua aprendizagem, devido ao uso de materiais diferenciados e meios de comunicação, que permitam a interatividade (síncrona ou assíncrona) e o trabalho colaborativo/cooperativo.

Ainda, segundo Schlemmer (2001, 2002), além da interação social casual e do uso da Comunicação Mediada por Computador - CMC, observa-se o surgimento de comunidades virtuais. Essas comunidades podem ser relativamente formalizadas ou formadas por redes sociais que interagem por meio da Internet.

Embora o meio tenha mudado, possibilitando comunicação e interação multidirecional, ainda hoje identificam-se instituições que reproduzem o Ensino a Distância da década de 70, onde materiais em papel, apostilas, eram enviados pelo correio (hoje material enviado por email ou postado nos AVA, os quais se transformam em verdadeiros repositórios) ou, ainda da década de 80, onde eram enviados CD com material audiovisual, sem falar na TV escola, centrada em vídeo-aulas. O modelo pedagógico muitas vezes permanece focado no instrucionismo, mesmo com a mudança dos meios para Internet, a qual possibilita a conexão e potencializa



a liberação do polo de emissão, o que poderia resultar em novos modelos que privilegiassem a reconfiguração de currículos, metodologias e práticas pedagógicas, provocando uma mudança de paradigma. É preciso modificar o paradigma para a lógica de rede.

### *eLearning*

O termo *eLearning* etimologicamente corresponde à aprendizagem a distância mediada pela tecnologia (e=*electronic*; *learning*=aprendizagem). Contudo, assim como outros conceitos em educação, o *eLearning* sofre a influência de diversos fatores que se entrecruzam. De acordo com Rosenberg (2001), apesar do *eLearning* ser uma forma de ensino a distância (EAD), nem todo o EAD pode ser considerado uma prática de *eLearning*, querendo o autor, com isto, excluir os primeiros meios de ensino a distância, tais como correspondência postal ou o ensino através da televisão. Isto justifica o fato de haver diversas definições que enfatizam ora a tecnologia e o processo de separação física entre o professor e os estudantes, ora o processo de aprendizagem, ora a relação midiática entre os fatores humanos e tecnológicos. Disto são exemplos a definição de Masie (2001) que considera que o *eLearning* é o uso da tecnologia para gerir, desenhar, distribuir, selecionar, transacionar, acompanhar, apoiar e expandir a aprendizagem e de Paulsen (2002) que destaca a disponibilização de conteúdos através de tecnologias em rede (Internet, Intranet) ou em suporte local (CD-ROM).

Por sua vez, Alonso et al (2005) referem que o *eLearning* é o uso de tecnologias multimídias e da Internet para aumentar a qualidade da aprendizagem por meio do acesso aos recursos e serviços, e da possibilidade remota de partilha e de colaboração.

Rosenberg (2001) defende que, no futuro, a letra “e” será desnecessária, uma vez que o *eLearning* estará implícito na apren-

dizagem e que a nova geração não precisará diferenciar o “e” da ausência do “e”. Sobre este aspecto, Masie (2001) acrescenta que o “e” do *eLearning* originalmente significa *electronic*, mas, atualmente, atribui-se outros significados, tais como: experiência, extensão e expansão. Tendo em vista a abrangência do termo, Morer (2008) ressalta a importância de haver equilíbrio entre o *design* instrucional e a qualidade da educação promovida por meio destes ambientes. Desta forma, o conceito de *eLearning* remete-nos para uma reflexão acerca da tecnologia em uso e dos pressupostos pedagógicos envolvidos nesta modalidade de aprendizagem.

Em suma, o *eLearning* faz parte de uma nova ecologia educativa que muito tem contribuído para a conceitualização do ensino e da aprendizagem. Sendo um conceito recente, os fundamentos e sentidos da sua aplicação em contexto educativo são ainda diversos. No entanto, pode-se considerar o *eLearning* uma evolução natural da EAD e, face aos avanços tecnológicos e às transformações econômicas e sociais, alguns autores defendem que esta modalidade de aprendizagem será vista com naturalidade pelas novas gerações, não tendo que vir a ser necessário diferenciá-la. Há, por outro lado, a necessidade de ter em atenção a 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.

## Educação Online

Educação *online* (*online education/online learning*) parece ser o termo de mais difícil definição. Alguns autores usam-no como sinónimo de *eLearning*, descrevendo a educação *online* como aprender “totalmente” *online* (OBLINGER; OBLINGER, 2005), enquanto



outros autores definem a educação *online* como uma versão mais recente do ensino a distância, que melhora o acesso a oportunidades educacionais para os estudantes “não tradicionais e/ou sem privilégios” (BENSON, 2002; CONRAD, 2002).

Lowenthal, Wilson e Parrish (2009), simplesmente referem-se à tecnologia ou ao contexto com o qual a tecnologia é utilizada. A maioria dos autores descrevem a educação *online* como o acesso a experiências de aprendizagem por meio da utilização de qualquer tecnologia (BENSON, 2002; CONRAD, 2002), geralmente usada em contexto de sala de aula com acesso aos recursos disponíveis na Internet. Outros autores discutem a acessibilidade, conectividade, flexibilidade (HILTZ; TUROFF, 2005), interatividade e capacidade de promover a colaboração (LIANG; CHEN, 2012). Esses autores, como muitos outros, acreditam que há uma relação entre a educação a distância e a educação *online*, quando a definem como o uso da Internet para a aprendizagem, para acesso a materiais, para interagir com o conteúdo, com o professor e com os outros estudantes.

Nós compreendemos por educação *online*, a modalidade educacional que se caracteriza por processos de ensino e de aprendizagem que acontecem totalmente em rede, por meio da comunicação multidirecional possibilitada pelo sinal digital e viabilizada por diferentes TD. Na Educação *Online* o foco está na interação, na autoria e co-construção 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 e viabilizadas tanto por meio da comunicação síncrona, quanto assíncrona é privilegiada. O modelo pedagógico, por estar perpassado pela lógica de rede, é predominantemente interacionista, possibilitando a conexão, a liberação do polo de emissão, e, conseqüentemente, instigando a reconfiguração

de currículos, metodologias e práticas pedagógicas, provocando uma mudança de paradigma.

### ***Web-based Learning***

*Web-based learning* (aprendizagem baseada na Web) é uma forma de aprendizagem que utiliza tecnologias ou ferramentas da Web, promovendo a aprendizagem como um processo ativo, dinâmico e centrado no estudante (DIAS, 2000). Ou seja, o estudante utiliza principalmente o computador com Internet para interagir com o professor, com os colegas, e com o material didático. Pode ser feito presencialmente ou a distância. Assim, a principal ideia por trás de *Web-based learning* é o de orientar e facilitar a aprendizagem, porque encaminha o processo de pesquisa e autonomia para a Internet: “A Internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos estudantes, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece.” (MORAN, 2003, p. 15).

Um dos aspectos que diferencia a *Web-based learning* de outros conceitos similares, é que promove tanto a aprendizagem formal como informal. Formal é quando as tarefas propostas são organizadas pelo professor (com objetivos definidos). A aprendizagem informal acontece enquanto o estudante está a pesquisar na Internet e, por isso, faz a sua aprendizagem. É um processo mais individualizado (*user-centred approach*), dependendo muito mais da iniciativa do estudante, dos seus objetivos e vontade em aprender.

### ***Open Learning***

*Open learning* é um termo frequentemente confundido com a educação a distância (FRASER; DEANE, 1997) ou com o ensino a distância (RUMBLE, 1989). Segundo este último autor, *Open lear-*

*ning* é uma abordagem para o ensino e a aprendizagem que coloca a ênfase no direito do estudante em tomar decisões. *Open learning* permite ao estudante definir o seu próprio percurso formativo, escolher os módulos que quer estudar, escolher os materiais que melhor se adaptam aos seus conhecimentos e interesses, escolher o ritmo do processo de aprendizagem. Isso significa que a aprendizagem é mais flexível. Segundo Fraser e Deane (1997, p. 25), a flexibilidade pode ser fornecida no curso ou conteúdo, modo de aprendizagem, modo de acesso, tipo de recursos disponibilizados para a aprendizagem, ritmo de aprendizagem, tipo de interação entre os estudantes, apoio prestado ao(s) estudante(s), e método(s) de avaliação.

Assim, o conceito de *Open learning* tem incidido sobre a preocupação com um sistema onde a participação do estudante é livre das exigências académicas tradicionais. Os objetivos da aprendizagem e da avaliação devem servir de base para a tomada de decisão do estudante. Esta filosofia de educação tem como objetivo ajudar os estudantes a assumirem a responsabilidade pela sua própria aprendizagem, quer seja para estudo, emprego, ou pela simples satisfação pessoal.

Exemplo de *Open learning* são os *MOOC* – *Massive Open Online Course*. Um *MOOC* é um curso *online* que é livremente acessível a qualquer pessoa e onde, normalmente, não são exigidos pré-requisitos. Inclui materiais do curso abertos e oportunidades de interação e colaboração entre estudantes. Isso acontece porque são cursos que dão ao estudante a liberdade e o tempo de fazer o curso ao seu ritmo, sem sessões agendadas, quer sejam presenciais quer sejam a distância. Alguns estudantes gostam de escolher os dias em que querem ver os conteúdos, sem pressão. Neste caso, cada estudante pode iniciar um curso que apenas tem um prazo para ser terminado. Ou podem ser os módulos do curso que têm um prazo

estabelecido, e tudo o que o estudante tem que fazer é ir realizando as tarefas dentro dos prazos, e o docente verificar quem completa (ou não) as atividades. Um *MOOC* permite uma liberdade de acesso e de compromisso que nem sempre é possível num curso em eLearning em que o docente marca um ritmo coletivo para a turma.

### ***Blended Learning***

*Blended learning* ou *bLearning* é um termo em língua inglesa, que emerge como um dos conceitos pedagógicos mais populares no início deste século XXI. O termo *blended learning* terá sido usado pela primeira vez, em 2000, num documento da IDC intitulado *e-Learning in Practice, Blended Solutions in Action* de Anderson Cushing. O termo surgiu quando o autor, depois de estudar as alternativas para a criação e desenvolvimento de um curso de formação, sugere que a melhor alternativa seria uma *blended solution* obtida por meio da combinação e articulação entre a educação presencial e a distância. Com efeito, inicialmente, o termo *blended learning* foi usado neste sentido, como a ligação entre a sala de aula presencial e a sala de aula a distância (GRAHAM, 2006).

Mais recentemente, devido à crescente expansão da Internet e usabilidade dos *Learning Management Systems (LMS)*, mais do que integrar momentos presenciais e não presenciais, o *blended learning* tem sido 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 descurar a componente social e de ensino (MONTEIRO; MOREIRA; LENCASTRE, 2015).

Ou seja, o *blended learning* nesta perspectiva afirma-se como um conceito de educação caracterizado pelo uso de soluções combinadas ou mistas, envolvendo a interação entre as modalidades presencial e a distância, a interação entre abordagens pedagógicas e a interação entre recursos tecnológicos. A interação das abordagens pedagógicas é consequência direta e indireta da conjugação de diversos recursos, envolvendo espaços diferenciados. Essa interação implica a convivência de teorias muitas vezes consideradas mutuamente exclusivas, como é o caso da clássica oposição em torno das teorias comportamentalistas e das cognitivistas.

A adoção de diferentes recursos tecnológicos é um dos caminhos, entre outros, para se efetivar o diálogo entre estas diferentes abordagens, uma vez que cada recurso implica, não apenas formas específicas de gerir o conhecimento, mas também, formas específicas de interação. Além disso, há que considerar a riqueza da cultura que subjaz nos universos axiológicos atravessados por cada recurso tecnológico.

### ***Educação Híbrida***

O conceito de Educação Híbrida se diferencia do conceito de Ensino Híbrido, inicialmente apresentado por Christensen, Horn e Staker (2013) e que inspiram investigações desenvolvidas por diferentes pesquisadores, entre eles Bacich e Moran (2018). As bases apropriadas pelos autores para desenvolver o conceito de Ensino Híbrido se estruturam a partir de uma visão de mundo antropocêntrica, fundamentada na teoria da ação e na perspectiva de ensino, focado em técnicas, ora tratado como modelo, método ou ainda metodologia. Entretanto, principalmente, a partir das contribuições de Latour (1994, 2012, 2016) bem como da análise das Transformações Digitais na relação com o estudo das novas abordagem das

ciências cognitivas, trazidas por Schlemmer (2002, 2010a, 2014b) e Schlemmer e Backes (2015), vem sendo desenvolvido o conceito de Hibridismo no contexto da educação digital (SCHLEMMER *et al.*, 2006; SCHLEMMER 2014a, 2014b 2015, 2016a, 2016b; SCHLEMMER; BACKES, 2015; SCHLEMMER, MORETTI; BACKES, 2015; SCHLEMMER; BACKES; LA ROCCA, 2016). Recentemente, Schlemmer (2018, 2019a, 2019b, 2020), por meio da apropriação dos estudos de Sérres (2013), Di Felice (2009, 2012, 2013, 2014, 2017), Kastrup (1999, 2001, 2007, 2008, 2012), Kastrup, Tedesco e Passos (2015), Passos, Kastrup e Escóssia (2012), Passos, Kastrup e Tedesco (2014), tem aprofundado o conceito, ressignificando-o, desde uma perspectiva epistemológica reticular, conectiva e atópica, na qual a teoria da ação dá lugar ao ato conectivo, transformando as condições habitativas e a própria compreensão do humano.

Por Educação Híbrida compreende-se então, processos de ensino e de aprendizagem que se constituem, não a partir de uma teoria da ação, numa perspectiva antropocêntrica, sujeitocêntrica e dualista, mas por atos conectivos que tecem a rede entre AH e atores ANH, numa perspectiva simpoiética (co-criação, co-transformação). A Educação vai se construindo então nesse acoplamento, nesse coengendramento de espaços geográficos e digitais, incluindo o próprio espaço híbrido; de presença física e digital virtual do AH (perfil em mídia social, personagem em jogo, avatar em metaversos, por *webcam* ou ainda por holograma), com presenças digitais de ANH, tais como: autómatos, agentes comunicativos, NPC, dentre outros, portanto, presenças plurais; por meio de tecnologias analógicas e digitais integradas, que juntas favoreçam a comunicação e interação entre AH e ANH, de forma textual, oral, gráfica e gestual; num imbricamento de diferentes culturas (digitais, pré-digitais, tribais, eruditas, dentre outras), constituindo-se em redes e fenômenos indissociáveis, interligando naturezas, téc-

nicas e culturas. É por meio das coexistências e dos imbricamentos entre AH e ANH, dos espaços geograficamente localizados e dos espaços digitais virtuais, perpassados por todo tipo de tecnologias analógicas e digitais, tipos de presenças e culturas, que a realidade hiperconectada emerge como resultado da hibridiza o mundo biológico, o mundo físico e o mundo digital. Nesse contexto, se desenvolvem metodologias inventivas e práticas pedagógicas inventivas, intervencionistas, reticulares, conectivas, atópicas e gamificadas.

## Por um novo conceito e paradigma de Educação Digital *OnLife*

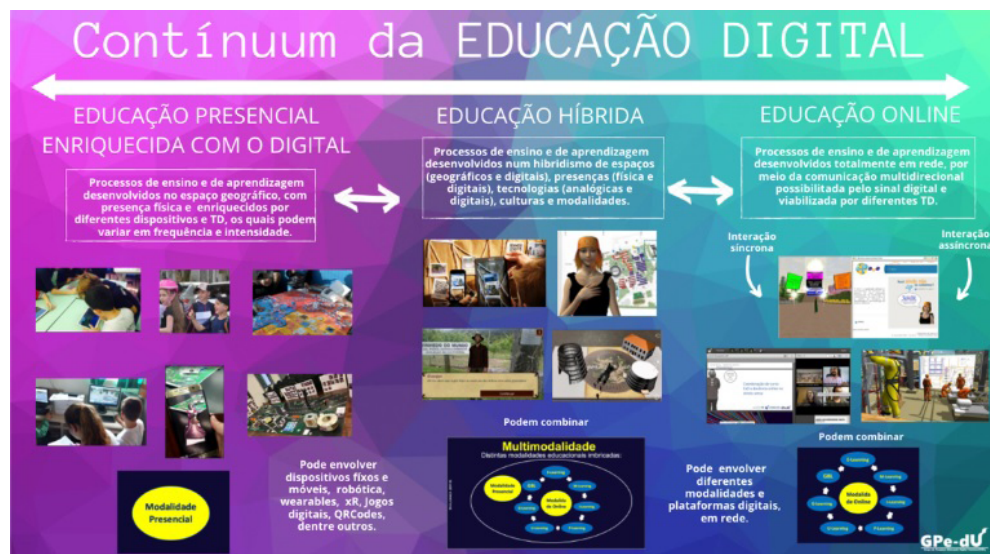
Mas afinal, a que nos referimos quando falamos em Educação Digital? É possível em tempos atuais falar de uma Educação que não inclua as Tecnologias Digitais (TD) e as redes de comunicação?

A Educação Digital não se resume ao uso de hardwares, softwares e redes de comunicação na educação, nem tão pouco se restringe ao desenvolvimento do pensamento computacional. A Educação Digital é sim, entendida como um movimento 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. Na perspectiva do humano, resulta em apropriação, no sentido de atribuição de significado e o desenvolvimento de competências específicas, vinculadas aos processos de ensinar e de aprender em contexto de transformação digital.

A Educação Digital é compreendida, então, por processos de ensino e de aprendizagem que se constituem no coengendramento com diferentes TD, que podem ou não estar interligadas por redes de comunicação. Nesse contexto, podemos pensar num contínuum



da Educação Digital que compreende desde processos de ensino e aprendizagem enriquecidos por TD e/ou redes de comunicação, até o desenvolvimento de uma educação totalmente *online* e digital, tendo variabilidade na frequência e na intensidade tanto de TD, quanto de redes de comunicação, conforme imagem a seguir:



**Figura 1:** Continuum da Educação Digital.  
**Fonte:** Arquivos do GPe-dU (2020).

Com efeito, e como já referimos a pandemia, está a gerar a obrigatoriedade, e, simultaneamente, a oportunidade dos professores e estudantes emergirem nesta Educação Digital, especialmente, nos cenários e realidades dos ambientes digitais de ensino e aprendizagem síncronos e assíncronos. Mas o que parece estar a acontecer, neste momento de emergência, é a transferência e a transposição das metodologias e práticas pedagógicas presenciais físicas para os ambientes digitais *online*. Estão a utilizar-se na maioria dos casos, as tecnologias de webconferência e as plataformas digitais numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino e pedagogia magistral, e multiplicam-se os comentários nas redes sociais com afirmações



recorrentes acerca do fácil que é ser professor de “Ensino à Distância” e *eLearning*. E se esta concepção vingar a oportunidade ter-se-á perdido e a imagem que se construirá desta tecnologia (num sentido amplo) reduzir-se-á à ideia de instrumento ou ferramenta.

Na realidade, mais do que esta visão redutora da tecnologia, é necessário mudar de paradigma, para o paradigma do *Onlife*, termo que teve origem no projeto Iniciativa *Onlife*, lançado pela Comissão Europeia, que se preocupou, essencialmente, em compreender o que significa ser humano numa realidade hiperconectada. No *The Onlife Manifesto* (FLORIDI, 2015), publicação resultante do projeto, onde se defende o fim da distinção entre o *offline* e o *online*, concluiu-se que as TD e as redes de comunicação não podem ser encaradas como meras ferramentas, instrumento, recurso, apoio, mas forças ambientais que, cada vez mais, afetam a nossa auto-concepção (quem somos), as nossas interações (como socializamos), como ensinamos e como aprendemos, enfim, a nossa concepção de realidade e as nossas interações com a realidade. Sendo que, em cada um dos casos, as TD possuem significado em termos éticos, legais e políticos provocando o enfraquecimento da distinção entre realidade e virtualidade; o enfraquecimento da distinção entre humano, máquina e natureza; a reversão de uma situação de escassez para abundância de informação; e a passagem da primazia das propriedades, individualidades e relações binárias para a primazia das conectividades, processos e redes.

A compreensão dessa realidade hiperconectada (FLORIDI, 2015), referida no parágrafo anterior, resultante da hibridização do mundo biológico, do mundo físico e do mundo digital, exige um repensar das epistemologias e teorias, as quais não conseguem abranger a sua complexidade, uma vez que limitam o agir apenas aos humanos, numa visão antropocêntrica do mundo. Essa visão antropocêntrica é evidenciada tanto pela abordagem do USO,

compreendendo as TD enquanto ferramenta, recurso, apoio, a serem usadas pelo humano (utilizador/consumidor), gerando assim, uma consciência ingênua (PINTO, 2005) sobre o mundo que habita; quanto pela abordagem da APROPRIAÇÃO, que compreende as TD enquanto Tecnologias da Inteligência e, o humano como produtor, numa perspectiva do empowerment e de desenvolvimento de uma consciência crítica (PINTO, 2005) sobre o mundo que habita (SCHLEMMER, 2020). Essa segunda abordagem, embora pareça indicar uma abertura, numa perspectiva ecológica, ao referir as tecnologias da inteligência, centra-se novamente no humano, com o conceito de inteligência coletiva (LÉVY, 2003), o qual atua sobre o mundo que o serve. Portanto, não dá conta das 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).

Nesse contexto, para além de uma teoria da ação, Di Felice (2017), propõe o ato conectivo, produzido pelas interações ecossistêmicas de um conjunto de diversos actantes e interagentes, humanos e não humanos (atores-redes), os quais ao entrarem em relação de conectividade, expressam a dimensão impermanente e criadora.

Essa nova compreensão possibilita pensar/desenhar diferentes contextos investigativos, de desenvolvimento e formação, os quais instigam a inventividade no âmbito do ensinar e o aprender, enquanto percursos que se co-engendram num habitar e co-habitar cada vez mais atópico, em contextos híbridos. Isso amplia, significativamente, a nossa condição habitativa, não mais vinculada somente aos espaços geográficos, mas também aos espaços digitais em rede, constituída pelo ato conectivo transorgânico (DI FELICE, 2017), que liga inteligências diversas. Dessa forma, temos territórios informacionais comunicacionais, interacionais que mo-

dificam a nossa percepção de tempo, espaço, presença, dentre outros. Assim, é possível compreender a transformação digital enquanto deslocamento disruptivo num espaço-tempo de interações ecossistêmicas de inovação.

## Considerações finais

É, pois, nesta visão disruptiva que compreendemos a atual sociedade de educação digital e em rede que agora emerge de forma global. As necessárias mudanças organizacionais são muitas vezes difíceis, e surgem em contextos dolorosos, como é o caso, e implicam enormes desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, de mudança, de flexibilidade e, principalmente de transformação e inovação.

Este cenário exige, pois, que após este período de emergência mundial, 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.

Com efeito, a mudança de paradigma e de filosofia educacional, para uma educação digital em rede, exige uma política ativa de formação docente, de apropriação digital, a fim de propiciar a criação e o desenvolvimento de metodologias e práticas pedagógicas, mais coerentes com esse tempo histórico e social e que considerem as especificidades e potencialidades dos novos meios, a fim de propiciar acréscimo em termos de qualidade, por meio de programas de formação/qualificação com TD conectivas, nos quais cada

um pode se transformar num co-produtor, contribuindo para fazer emergir novas ecologias educacionais.

Sendo a educação digital em rede, um processo que se caracteriza pela conectividade, rapidez, fluidez, apropriação de recursos abertos e de mídias sociais é necessário desencadear processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores que, claramente, neste momento, foram apanhados de surpresa. É preciso que tenhamos consciência, o que significa sentir e responder ao mundo com conhecimento.

É no quadro dessas necessidades ao nível da Docência *OnLife*, que podemos contribuir, criando programas de formação e de capacitação para todos os agentes educativos direcionados para o desenvolvimento de projetos de formação e educação digital que não se reduzam ao conceito do *online*, mas que abram caminhos para uma educação digital *onlife*.

Para um novo paradigma de **EDUCAÇÃO DIGITAL ONLIFE!!**  
(EducDigOnlife)

## Referências

ALONSO, F.; LÓPEZ, G.; MANRIQUE, D.; VIÑES, J. M. AN INSTRUCTIONAL MODEL FOR WEB-BASED E-LEARNING EDUCATION WITH A BLENDED LEARNING PROCESS APPROACH. **BRITISH JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY**, N. 36, V. 2, P. 217-235, 2005.

ALVES, J. A. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL: SÍNTESE HISTÓRICA E PERSPECTIVAS**. RIO DE JANEIRO: INSTITUTO DE PESQUISAS AVANÇADAS EM EDUCAÇÃO, 1994.

BACICH, L.; MORAN, J. (ORGS.). **METODOLOGIAS ATIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO INOVADORA: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA**. PORTO ALEGRE: PENSO, 2018. 238 p.

BENSON, A. USING ONLINE LEARNING TO MEET WORKFORCE DEMAND: A CASE STUDY OF STAKEHOLDER INFLUENCE. **QUARTERLY REVIEW OF DISTANCE EDUCATION**, v.3, n. 4, p. 443-452, 2002.

CONRAD, D. DEEP IN THE HEARTS OF LEARNERS: INSIGHTS INTO THE NATURE OF ONLINE COMMUNITY. **JOURNAL OF DISTANCE EDUCATION**, v. 17, n. 1, p. 1-19, 2002.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. **ENSINO HÍBRIDO: UMA INOVAÇÃO DISRUPTIVA? UMA INTRODUÇÃO À TEORIA DOS HÍBRIDOS**. MAIO DE 2013. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://PORVIR.ORG/WPCONTENT/UPLOADS/2014/08/PT\\_Is-K-12-BLENDED-LEARNING-DISRUPTIVE-FINAL.PDF](http://porvir.org/wpcontent/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive-Final.pdf)> ACESSO EM: 02 MAIO. 2020.

DI FELICE, M. **PAISAGENS PÓS-URBANAS: O FIM DA EXPERIÊNCIA URBANA E AS FORMAS COMUNICATIVAS DO HABITAR**. SÃO PAULO: ANNABLUME, 2009. COLEÇÃO ATOPOS.

DI FELICE, M. REDES SOCIAIS DIGITAIS, EPISTEMOLOGIAS RETICULARES E A CRISE DO ANTROPOMORFISMO SOCIAL. **REVISTA USP**, v. 22, p. 06-19, 2012.

DI FELICE, M. NET-ATIVISMO E ECOLOGIA DA AÇÃO EM CONTEXTOS RETICULARES. IN **CONTEMPORÂNEA: REVISTA DE COMUNICAÇÃO E CULTURA**, v.11, n. 02, p. 267-283, MAI-AGO 2013. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://PORTAL-SEER.UFBA.BR/INDEX.PHP/CONTEMPORANEA\\_POSCOM/ARTICLE/VIEW/8235/6497](https://portal-seer.ufba.br/index.php/contemporanea_poscom/article/view/8235/6497). ACESSO EM SETEMBRO DE 2019.

DI FELICE, M. **EPISTEMOLOGIAS RETICULARES E CRISE DO HUMANISMO**. 2014. DISPONÍVEL EM [HTTPS://WWW.MASSIMODIFELICE.NET/EPISTEMOLOGIA-RETICULARES](https://www.massimodifelice.net/epistemologia-reticulares). ACESSO EM SETEMBRO DE 2019.

DI FELICE, M. **NET-ATIVISMO: DA AÇÃO SOCIAL PARA O ATO CONECTIVO**. SÃO PAULO: PAULOS EDITORA, 2017. COLEÇÃO COMUNICAÇÃO.

DIAS, P. DA E-MODERAÇÃO À MEDIAÇÃO COLABORATIVA NAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM. **EDUCAÇÃO, FORMAÇÃO & TECNOLOGIAS**, n. 1, p. 4-10, 2008.

FRASER, S.; DEANE, E. (1997). WHY OPEN LEARNING? **AUSTRALIAN UNI-**

**VERSITIES' REVIEW**, p. 25-31, 1997. DISPONÍVEL EM: [HTTP://FILES.ERIC.ED.GOV/FULLTEXT/EJ557068.PDF](http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ557068.pdf).

FLORIDI, L. (ED.), **THE ONLIFE MANIFESTO: BEING HUMAN IN A HYPERCONNECTED ERA**. SPRINGER CHAM HEIDELBERG NEW YORK DORDRECHT LONDON, 2015. 255 p. DISPONÍVEL EM: < [HTTPS://LINK.SPRINGER.COM/CONTENT/PDF/10.1007%2F978-3-319-04093-6.PDF](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-04093-6.pdf)>. ACESSO EM: 10 FEV. 2020.

GARRISON, R. THREE GENERATIONS OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN DISTANCE EDUCATION. **DISTANCE EDUCATION**, v. 6. n. 2, p. 235-241, 1985.

GRAHAM, C. BLENDED LEARNING SYSTEMS: DEFINITION, CURRENT TRENDS, AND FUTURE DIRECTIONS. IN C. BONK & C. GRAHAM (ORG.). **THE HANDBOOK OF BLENDED LEARNING: GLOBAL PERSPECTIVES, LOCAL DESIGNS**. SAN FRANCISCO: JOHN WILEY & SONS, INC, p.136-149, 2006.

GOMES, M. J. GERAÇÕES DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO ENSINO A DISTÂNCIA. **REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO**, v. 16, n. 1, p. 137-156, 2003.

HILTZ, S. R., & TUROFF, M. (2005). EDUCATION GOES DIGITAL: THE EVOLUTION OF ONLINE LEARNING AND THE REVOLUTION IN HIGHER EDUCATION. **COMMUNICATIONS OF THE ACM**, v. 48, n. 10, p. 59-64, 2005.

KASTRUP, V. **A INVENÇÃO DE SI E DO MUNDO - UMA INTRODUÇÃO DO TEMPO E DO COLETIVO NO ESTUDO DA COGNIÇÃO**. CAMPINAS. SÃO PAULO: PAPIRUS, 1999.

KASTRUP, V. APRENDIZAGEM, ARTE E INVENÇÃO. **PSICOLOGIA EM ESTUDO, MARINGÁ**, v. 6, n. 1, p. 17-27, JAN./JUN. 2001.

KASTRUP, V. O FUNCIONAMENTO DA ATENÇÃO NO TRABALHO DO CARTÓGRAFO. **PSICOLOGIA E SOCIEDADE**. v.19, n.1, p. 15-22. 2007.

KASTRUP, V. O MÉTODO CARTOGRÁFICO E OS QUATRO NÍVEIS DA PESQUISA-INTERVENÇÃO. IN: L.R. CASTRO; V. BESSET, (ORGS). **PESQUISA-INTERVENÇÃO NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA**. RIO DE JANEIRO: NAU EDITORA, 2008.

KASTRUP, V. INVENTAR. IN: **PESQUISAR NA DIFERENÇA: UM ABECEDÁRIO**. PORTO ALEGRE: EDITORA SULINA, 2012. P. 139-141.

KASTRUP, V.; TEDESCO, S.; PASSOS, E. **POLÍTICAS DA COGNIÇÃO**: PORTO ALEGRE: SULINA, 2015.

LANDIM, C. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**. RIO DE JANEIRO: S/E, 1997.

LATOUR, B. **JAMAIS FOMOS MODERNOS**. RIO DE JANEIRO: EDITORA 34, 1994.

LATOUR, B. **COGITAMOS. SEIS CARTAS SOBRE AS HUMANIDADES CIENTÍFICAS**. SÃO PAULO: EDITORIAL 34, 2016.

LATOUR, B. **REAGREGANDO O SOCIAL: UMA INTRODUÇÃO À TEORIA DO ATOR-REDE**. SÃO PAULO: EDUSC, 2012.

LÉVY, P. **A INTELIGÊNCIA COLETIVA: POR UMA ANTROPOLOGIA DO CIBERESPAÇO**. 4. ED. SÃO PAULO: LOYOLA, 2003.

LIANG, R.; CHEN, D.-T. (2012). ONLINE LEARNING: TRENDS, POTENTIAL AND CHALLENGES. **CREATIVE EDUCATION**, v. 3, n. 8, p. 1332-1335, 2012.

LOWENTHAL, P.; WILSON, B. G.; PARRISH, P. CONTEXT MATTERS: A DESCRIPTION AND TYPOLOGY OF THE ONLINE LEARNING LANDSCAPE. **AECT INTERNATIONAL CONVENTION**, LOUISVILLE, KY. PRESENTED AT THE 2009 AECT INTERNATIONAL CONVENTION, LOUISVILLE, KY, 2009.

MASIE, E. THE BLENDED LEARNING IMPERATIVE. IN C. BONK.; C. GRAHAM, (EDS.), **THE HANDBOOK OF BLENDED LEARNING – GLOBAL PERSPECTIVES, LOCAL DESIGNS**. SAN FRANCISCO: PFEIFER, P. 22-26, 2001.

MORAN, J. M. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA**. CAMPINAS: PAPIRUS, 2003.

MORAN, J. METODOLOGIAS ATIVAS PARA UMA APRENDIZAGEM MAIS PROFUNDA. IN:



BACICH, L.; MORAN, J. (ORG.). **METODOLOGIAS ATIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO INOVADORA: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA**. PORTO ALEGRE: PENSO, 2018.

MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; LENCASTRE, J. A. **BLENDED (E)LEARNING NA SOCIEDADE DIGITAL**. SANTO TIRSO: WHITEBOOKS, 2015.

MOREIRA, J. A. RECONFIGURANDO ECOSISTEMAS DIGITAIS DE APRENDIZAGENS COM TECNOLOGIAS AUDIOVISUAIS **EMREDE- REVISTA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**, VOL. 5, N.º 1, P. 5-15, 2018. DISPONÍVEL A PARTIR DE [HTTPS://AUNIREDE.ORG.BR/REVISTA\\_2.4.8-2/INDEX.PHP/EMREDE/ARTICLE/VIEW/305](https://aunirede.org.br/revista_2.4.8-2/index.php/emrede/article/view/305)

MOORE. M.; KEARSLEY, G. **DISTANCE EDUCATION: A SYSTEM VIEW**. BELMONT (USA): WADSWORTH PUBLISHING COMPANY: CENGAGE LEARNING, 2011.

MORER, A. S. E-LEARNING VALUE. IN ISABEL VILHENA (COORD), **ACTAS DO eLEARNING LISBOA07**. VISEU, LISBOA, 2008.

OBLINGER, D. G.; OBLINGER, J. L. **EDUCATING THE NET GENERATION**. EDUCAUSE. 2005. DISPONÍVEL EM [HTTP://NET.EDUCAUSE.EDU/IR/LIBRARY/PDF/PUB7101.PDF](http://net.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7101.pdf)

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (ORGS). **PISTAS DO MÉTODO DA CARTOGRAFIA: PESQUISA-INTERVENÇÃO E PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE**. PORTO ALEGRE: SULINA, 2012.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; TEDESCO, S. **PISTAS DO MÉTODO DA CARTOGRAFIA: A EXPERIÊNCIA DA PESQUISA E O PLANO COMUM**. PORTO ALEGRE: SULINA, 2014.

PAULSEN, M. F. **SISTEMAS DE EDUCAÇÃO ONLINE: DISCUSSÃO E DEFINIÇÃO DE TERMOS**. LISBOA: INOFOR, 2002.

ROSENBERG, M. **E-LEARNING: STRATEGIES FOR DELIVERING KNOWLEDGE IN THE DIGITAL AGE**. NEW YORK NY: MCGRAW-HILL, 2001.

RUMBLE, G. 'OPEN LEARNING', 'DISTANCE LEARNING', AND THE MISUSE OF LAN-



GUAGE. **OPEN LEARNING: THE JOURNAL OF OPEN, DISTANCE AND E-LEARNING**, V. 4, N. 2, P. 28-36, 1989.

SCHLEMMER, E. UMA PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA SOCIEDADE EM REDE. **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (IMPRESSO)**, PORTO ALEGRE, V. 4, N.2, P. 25-36, 2001.

SCHLEMMER, E. **AVA: UM AMBIENTE DE CONVIVÊNCIA INTERACIONISTA SISTÊMICO PARA COMUNIDADES VIRTUAIS NA CULTURA DA APRENDIZAGEM**. PORTO ALEGRE: UFRGS, 2002. TESE (DOUTORADO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO) PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2002.

SCHLEMMER, E. INOVAÇÕES? TECNOLÓGICAS? NA EDUCAÇÃO. IN: DANIEL MILL; NARA MARIA PIMENTEL. (ORG.). **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS**. 1ED.SÃO CARLOS: EDUFCA, V. 1, P. 71-90. 2010A.

SCHLEMMER, E. LABORATÓRIOS DIGITAIS VIRTUAIS EM 3D: ANATOMIA HUMANA EM METAVERSO, UMA PROPOSTA EM IMMERSIVE LEARNING. **REVISTA E-CURRICULUM (PUCSP)**, V. 12, P. 2119-2157, 2014A.

SCHLEMMER, E. GAMIFICAÇÃO EM ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA HÍBRIDOS E MULTIMODAIS: DESIGN E COGNIÇÃO EM DISCUSSÃO. **REVISTA DA FAEEBA-EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE**, V. 23, N. 42, 2014B.

SCHLEMMER, E. GAMIFICATION IN HYBRID AND MULTIMODAL COEXISTENCE SPACES: DESIGN AND COGNITION IN DISCUSSION, ATHENS: **ATINER'S CONFERENCE PAPER SERIES**, No: EDU2015-1672. 2015.DISPONÍVEL EM: WWW.ATINER.GR/PAPERS.HTM

SCHLEMMER, E. GAMES E GAMIFICAÇÃO: UMA ALTERNATIVA AOS MODELOS DE EAD. **REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**, V. 19, P. 1-12, 2016A.

SCHLEMMER, E. HIBRIDISMO, MULTIMODALIDADE E NOMADISMO: CODETER-

MINAÇÃO E COEXISTÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO EM CONTEXTO DE UBIQUIDADE. IN: DANIEL MILL; ALINE REALI. (ORG.). **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, QUALIDADE E CONVERGÊNCIAS: SUJEITOS, CONHECIMENTOS, PRÁTICAS E TECNOLOGIAS**. 1<sup>ED</sup>. SÃO CARLOS: EdUFSCAR, v. 1, p. 1-24, 2016B.

SCHLEMMER, E. PROJETOS DE APRENDIZAGEM GAMIFICADOS: UMA METODOLOGIA INVENTIVA PARA A EDUCAÇÃO NA CULTURA HÍBRIDA E MULTIMODAL. **MOMENTO - DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO**, v. 27, p. 41-69, 2018.

SCHLEMMER, E. DIGITAL CULTURE AND QUALITATIVE METHODOLOGIES IN EDUCATION. **OXFORD RESEARCH ENCYCLOPEDIA OF EDUCATION**. 1<sup>ED</sup>. OXFORD: OXFORD UNIVERSITY PRESS, v. 1, p. 1-29, 2019A.

SCHLEMMER, E. DA LINGUAGEM LOGO AOS ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA HÍBRIDOS E MULTIMODAIS: PERCURSOS DA FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE HUMANIDADES DIGITAIS. IN: SARA DIAS-TRINDADE; DANIEL MILL. (ORG.). **EDUCAÇÃO E HUMANIDADES DIGITAIS: APRENDIZAGENS, TECNOLOGIAS E CIBERCULTURA**. 1<sup>ED</sup>. COIMBRA: IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, v. 1, p. 125-158, 2019B.

SCHLEMMER, E. **ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO NA CULTURA HÍBRIDA E MULTIMODAL**, 2020. P. 96. (RELATÓRIO DE PESQUISA COMO PROFESSORA VISITANTE SÊNIOR NA UNIVERSIDADE ABERTA DE PORTUGAL – UAB-PT, REFERENTE AO EDITAL Nº 01/2019 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INTERNACIONALIZAÇÃO – CAPES-PRINT - PROCESSO SELETIVO DE BOLSAS - 2019/1.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L. **LEARNING IN METAVERSES: CO-EXISTING IN REAL VIRTUALITY**. 1. ED. HERSEY, PA: IGI GLOBAL, v. 1. 356 P. 2015.

SCHLEMMER, E. ET AL. ECoDI: A CRIAÇÃO DE UM ESPAÇO DE CONVIVÊNCIAS DIGITAL VIRTUAL. IN: **XVII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - XVII SBIE**, 2006, BRASÍLIA. XVII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - XVII SBIE, 2006.

SCHLEMMER, E.; MORETTI, G.; BACKES, L. SPAZI DI CONVIVENZA IBRIDA E

MULTIMODALE: IPOTESI E SFIDE PER L'APPRENDIMENTO. IN: **QWERTY**. v. 10, n. 2, p. 78-91. ROMA. ITÁLIA. 2015.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; LA ROCCA, F. L'ESPACE DE COEXISTENCE HYBRIDE, MULTIMODAL, PERVASIF ET UBIQUITAIRE: LE QUOTIDIEN DE L'ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ. **EDUCAÇÃO UNISINOS (ONLINE)**, v. 20, p. 297-306, 2016.

SERRES, M. **POLEGARZINHA**. RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2013.