

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

A RECONFIGURAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: CAMINHANDO PARA UMA EDUCAÇÃO OnLIFE

Bruna Elisa Schuster, Eliane Schlemmer, Rosilei Ferrarini, Gláucia Silva da Rosa Johann, José de
Caldas Simões Neto

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6827>

Submetido em: 2023-12-07

Postado em: 2024-01-02 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

RECONFIGURAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: CAMINHANDO PARA UMA EDUCAÇÃO OnLIFE

BRUNA ELISA SCHUSTER¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0875-6051>
<brunaelisaschuster@gmail.com>

ELIANE SCHLEMMER²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8264-3234>
<elianeschlemmer@gmail.com>

ROSILEI FERRARINI³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6050-3510>
<ruferrarini1@gmail.com>

GLAUCIA SILVA DA ROSA⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3652-1751>
<glauciabert@gmail.com>

JOSÉ DE CALDAS SIMÕES NETO⁵

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1036-2315>
<josedecaldasneto@gmail.com>

¹ UNISINOS. São Leopoldo, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

² UNISINOS. São Leopoldo, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

³ PUCPR. Curitiba, Paraná (PR) Brasil.

⁴ UNISINOS. São Leopoldo, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

⁵ UNISINOS. São Leopoldo, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

RESUMO: A partir da apropriação do método cartográfico de pesquisa-intervenção, o artigo buscou compreender como vem se reconfigurando as práticas pedagógicas de duas escolas de educação básica, durante e após o período de isolamento físico, provocado pela Pandemia do COVID-19, especialmente, no que se refere a apropriação das tecnologias digitais. O processo investigativo tem início no “Seminário Temático II: Educação e Transformação Digital”, ofertado pelo programa de pós-graduação em Educação da UNISINOS em parceria com a Universidade Aberta de Portugal, a partir de duas missões gamificadas. Durante as missões diferentes pistas teórico-metodológicas e tecnológicas auxiliaram nas reflexões acerca dos conceitos de Ensino Remoto Emergencial, Ensino Híbrido, Educação Híbrida e Multimodal e Educação OnLIFE. Constatou-se que as tecnologias digitais se fizeram presentes durante a pandemia nas práticas pedagógicas como ferramentas e recursos que possibilitaram a transposição das práticas da modalidade presencial física para o modelo remoto. Apesar do enorme movimento em torno das TD deste período, após o retorno ao presencial físico, a perspectiva das TD continua voltada para o “uso” ou “proibição” em sala de aula. Dessa forma, foi desenhada e desenvolvida uma proposta de formação de professores com o objetivo de proporcionar aos educadores a reflexão sobre a realidade hiperconectada vivida atualmente e as possibilidades de acoplamento, enquanto agenciamento, com as tecnologias digitais para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inventivas. Conclui-se que há a emergência da reconfiguração das práticas pedagógicas na perspectiva da Educação OnLIFE.

Palavras-chave: pandemia, educação OnLIFE, formação de professores, tecnologias digitais.

RECONFIGURATION OF PEDAGOGICAL PRACTICES: MOVING TOWARDS ONLIFE EDUCATION

ABSTRACT: From the appropriation of the cartographic research-intervention method, the article sought to understand how the pedagogical practices of two basic education schools have been reconfiguring, during and after the period of physical isolation, caused by the COVID-19 Pandemic, especially in the which refers to the appropriation of digital technologies. The investigative process begins at the “Thematic Seminar II: Education and Digital Transformation”, offered by the UNISINOS postgraduate program in Education in partnership with the Open University of Portugal, based on two gamified missions. During the missions, different theoretical-methodological and technological tracks helped in reflections on the concepts of Emergency Remote Teaching, Hybrid Teaching, Hybrid and Multimodal Education and OnLIFE Education. It was found that digital technologies were present during the pandemic in pedagogical practices as tools and resources that enabled the transposition of practices from the physical face-to-face modality to the remote model. Despite the enormous movement around DT during this period, after the return to physical attendance, the perspective of DT continues to be focused on “use” or “prohibition” in the classroom. In this way, a teacher training proposal was designed and developed with the aim of providing educators with reflection on the hyperconnected reality currently experienced and the possibilities of coupling, as an agency, with digital technologies for the development of inventive pedagogical practices. It is concluded that there is an emergence of reconfiguration of pedagogical practices from the perspective of OnLIFE Education.

Keywords: pandemic, OnLIFE education, teacher training, digital technologies.

RECONFIGURACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS: CAMINANDO HACIA UNA EDUCACIÓN OnLIFE

RESUMEN: A partir de la apropiación del método investigación-intervención cartográfica, el artículo buscó comprender cómo las prácticas pedagógicas de dos escuelas de educación básica se han ido reconfigurando, durante y después del período de aislamiento físico, provocado por la Pandemia COVID-19, especialmente en el cual se refiere a la apropiación de las tecnologías digitales. El proceso de investigación comienza en el “Seminario Temático II: Educación y Transformación Digital”, ofrecido por el programa de posgrado en Educación UNISINOS en colaboración con la Universidad Abierta de Portugal, basado en dos misiones gamificadas. Durante las misiones, diferentes itinerarios teórico-metodológicos y tecnológicos ayudaron en la reflexión sobre los conceptos de Enseñanza Remota de Emergencia, Enseñanza Híbrida, Educación Híbrida y Multimodal y Educación OnLIFE. Se encontró que las tecnologías digitales estuvieron presentes durante la pandemia en las prácticas pedagógicas como herramientas y recursos que permitieron la transposición de prácticas de la modalidad física presencial al modelo remoto. A pesar del enorme movimiento en torno a la DT durante este período, tras el regreso a la presencialidad, la perspectiva de la DT sigue centrada en el “uso” o la “prohibición” en las aulas. De esta manera, se diseñó y desarrolló una propuesta de formación docente con el objetivo de brindar a los educadores una reflexión sobre la realidad hiperconectada que se vive actualmente y las posibilidades de acoplarse, como agencia, con las tecnologías digitales para el desarrollo de prácticas pedagógicas inventivas. Se concluye que existe un surgimiento de reconfiguración de las prácticas pedagógicas desde la perspectiva de Educación OnLIFE.

Palabras clave: pandemia, educación OnLIFE, formación docente, tecnologías digitales.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem origem na terceira edição da atividade acadêmica Seminário Temático II: Educação e Transformação Digital, ofertada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS em parceria com a Universidade Aberta de Portugal - UAb-Portugal, para mestrandos e doutorandos da UNISINOS e da UAb-Portugal.

O seminário é uma ação desenvolvida na articulação de dois projetos de pesquisa no âmbito da internacionalização. "O URBANO E O PÓS-URBANO COMO ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM: formação de professores e pesquisadores na cultura híbrida e multimodal", financiado pelo Edital de Internacionalização da FAPERGS e; "Transformação Digital e Humanidades: Educação e Comunicação em Movimento", financiado pelo Edital CAPES-PrInt. Ambos em desenvolvimento pelo Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital (GPe-dU UNISINOS/CNPq)¹, sendo a Universidade Aberta de Portugal uma das instituições internacionais que participam das pesquisas.

No contexto de uma Educação OnLIFE, o seminário é organizado e desenvolvido a partir da metodologia inventiva Projeto de Aprendizagem Gamificado - PAG (Schlemmer, 2018; Schlemmer, 2021b) durante o período de 10 semanas, num processo de docência OnLIFE compartilhada², a qual se desenvolve num hibridismo de tecnologias digitais, presenças, tempos, espaços, linguagens e culturas.

O seminário tem início com uma narrativa que se desenvolve a partir de duas missões e três principais personagens: A Missão Sherlock - o caso da Educação em tempos de pandemia, com o detetive Sherlock Holmes e seu companheiro John Watson e; A Missão MacGyver - a alquimia da Educação OnLIFE, com o agente secreto MacGyver.

A primeira missão é organizada em desafios que instigam os participantes a identificar um contexto educativo e analisar como a educação se desenvolveu em tempos de pandemia. Para a realização desta missão e, desta forma desvendar o caso da Educação em tempos de Pandemia, os estudantes precisam ajudar o Sherlock e o Watson a compreender: Como o Digital se faz presente no contexto investigativo escolhido? Que paradigma e concepções predominam? Que competências estão sendo desenvolvidas e como estão sendo desenvolvidas? Que metodologias e práticas estão presentes?

A segunda missão, MacGyver - a alquimia da Educação OnLIFE consiste, em a partir do caso investigado, criar um desenho de uma prática pedagógica no âmbito da Educação OnLIFE desenvolvê-la, acompanhá-la e avaliá-la, de forma a contribuir com o contexto da Educação e Transformação Digital.

Durante o percurso de desenvolvimento de ambas missões, há a indicação de pistas online (artigos, capítulos de livros, livros, e vídeos, softwares) que auxiliam na compreensão do contexto investigado na relação com a educação em contexto de transformação digital (Missão Sherlock), bem como no processo de cocriação de uma prática pedagógica inventiva no contexto da Educação OnLIFE (Missão MacGyver). As pistas subsidiam o desenvolvimento das missões, e permitem aos participantes conectar os conhecimentos prévios com as novas pistas encontradas. A cada semana, analisam-se os acoplamentos desses novos conhecimentos, os breakdowns e os novos questionamentos que surgem no decorrer da missão, sendo compartilhados entre os grupos em um processo constante de co-criação e co transformação.

¹ Coordenado pela professora-pesquisadora Dra. Eliane Schlemmer.

² Sob a responsabilidade da Profa. Dra. Eliane Schlemmer (UNISINOS) e do Prof. Dr. José Antonio Moreira (UAb - Portugal).

Baseado na metodologia inventiva do Seminário Temático II: Educação e Transformação Digital, que tem como um dos elementos o método cartográfico de pesquisa-intervenção, apresenta-se a seguir a metodologia que orientou o desenvolvimento do presente artigo.

METODOLOGIA

O estudo presente neste artigo é desenvolvido a partir do método cartográfico de pesquisa-intervenção (Passos, Kastrup e Escóssia, 2009; Passos, Kastrup e Tedesco, 2015), que é organizado por dezesseis pistas que orientam o trabalho do pesquisador-cartógrafo.

A cartografia trata de investigar um processo, não tendo como objetivo ditar regras prontas, nem metas pré-definidas, ou seja, a pesquisa estrutura-se durante o processo investigativo através de intervenções, visando acompanhar o percurso que será co-criado, vivenciado, observado e analisado pelo pesquisador-cartógrafo.

A pista do método que norteia o percurso desta investigação trata-se do funcionamento da atenção do pesquisador-cartógrafo, que baseia-se em quatro movimentos da atenção: rastreio, toque, pouso e reconhecimento atento. Esses movimentos acontecem na habitação do território investigado, conforme delinea-se a seguir.

A partir da habitação do território/contexto investigado, aconteceu o movimento de **rastreio**, que funciona como uma espécie de varredura do campo, com a atenção aberta e concentrada, com o objetivo de compreender como a educação estava acontecendo naquele espaço. Neste processo, foram identificados os desafios encarados pelos professores em relação às tecnologias, configurando o movimento de toque.

O **toque** é configurado quando algo se destaca e exige atenção. Neste processo emergiram problematizações sobre o uso das tecnologias durante a pandemia, as práticas pedagógicas desenvolvidas durante o período de isolamento físico e como estão acontecendo no retorno às atividades presenciais físicas. A partir deste movimento, inicia-se o processo do pouso.

O **pouso**, terceiro movimento do funcionamento da atenção do pesquisador-cartógrafo, acontece quando algo gera uma seleção, entrando em foco, em uma espécie de zoom. Neste sentido, pousou-se sobre a indagação que norteia este estudo, demonstrando a necessidade de explorar com maior atenção a problemática: “Como as tecnologias digitais se fizeram presentes nas práticas pedagógicas desenvolvidas no período de isolamento físico, provocado pela pandemia do COVID-19 e de que forma estão integradas ou não no "retorno" à modalidade presencial física?”

A fim de explorar com maior profundidade a problemática, são retomadas as pistas teóricas para o aprofundamento do estudo, o que caracteriza o movimento de **reconhecimento atento**, no qual o pesquisador-cartógrafo mergulha no processo investigativo.

Uma segunda pista do método que está presente nesta investigação, trata-se do campo de formas e coletivos de forças, evidenciado em todo o percurso, uma vez que a situação provocada pela pandemia atuou como coletivo de forças tensionando o campo das formas constituído, que “corresponde ao plano de organização da realidade (Deleuze e Parnet, 1998) ou plano instituído (Lourau, 1995) e concerne às figuras já estabilizadas - individuais ou coletivas” (Escóssia, Tedesco, 2009, p. 94). Neste sentido, ao habitar o território investigado, foram identificados os tensionamentos na forma em que os professores desenvolviam sua prática educativa, necessitando rapidamente adaptar suas aulas do formato presencial físico para o ensino remoto.

Diante do exposto, apresentamos a seguir o contexto investigado e as conexões realizadas durante o desenvolvimento da “Missão Sherlock: o caso da Educação em tempos de pandemia”.

MISSÃO SHERLOCK, O CONTEXTO INVESTIGADO

A primeira missão é organizada em desafios que instigam os participantes a identificar um contexto educativo e analisar como a educação se desenvolveu em tempos de pandemia. Para a

realização desta missão e, desta forma desvendar o caso da Educação em tempos de Pandemia, os estudantes precisam ajudar o Sherlock e o Watson a compreender: Como o Digital se faz presente no contexto investigativo escolhido? Que paradigma e concepções predominam? Que competências estão sendo desenvolvidas e como estão sendo desenvolvidas? Que metodologias e práticas estão presentes?

Para o desenvolvimento da missão “Missão Sherlock - o caso da Educação em tempos de pandemia”, o primeiro desafio consistia em identificar um contexto educativo e analisar como a educação se desenvolveu em tempos de pandemia. Baseadas nas vivências profissionais dos integrantes do Clã Piertotum Locomotor, o contexto identificado foi a Educação Básica.

Dessa forma, o território se constituiu com enfoque nas práticas pedagógicas desenvolvidas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em duas escolas públicas do estado do Rio Grande do Sul, uma localizada na cidade de Canoas e outra na cidade de Bom Princípio, nas quais atuam duas das participantes do Clã Piertotum Locomotor. Assim, no contexto da Missão Sherlock, buscou-se identificar como as tecnologias digitais se fizeram presentes nas práticas pedagógicas desenvolvidas no período de isolamento físico, provocado pela pandemia do COVID-19 e de que forma estão integradas ou não no "retorno" à modalidade presencial física?

Pensar o digital na Educação Básica e, especificamente, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, remete às aprendizagens que foram necessárias aos educadores, como primeira condição, no período pandêmico, a fim de dar continuidade ao desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem diante do necessário afastamento físico. Aprendizagens estas necessárias em todos os níveis e segmentos de atuação educacional. No entanto, focar a investigação na Educação Básica revela-se importante, pois, o processo de ensino e de aprendizagem nesta etapa tem forte apelo presencial físico na intervenção que o professor realiza no processo de aprendizagem dos estudantes.

Entende-se que o digital se fazia presente desde antes da pandemia do Covid-19, com a tentativa de inserir as TD nas práticas educativas, visto que essas tecnologias estão presentes na vida cotidiana dos estudantes. Contudo, identificou-se nas escolas investigadas que os dispositivos móveis como smartphones eram proibidos no ambiente escolar, pois havia o receio que pudessem “atrapalhar” os processos de ensino e de aprendizagem, sem levar em consideração a necessidade da problematização sobre o uso que as crianças já fazem desses dispositivos, especialmente, para acessar mídias sociais e aplicativos de entretenimento.

Entretanto, o período pandêmico exigiu uma ruptura, uma vez que o potencial proporcionado pelos dispositivos móveis, associados às redes de comunicação digital, foram a solução para a continuidade das atividades em diferentes contextos sociais. Na educação, particularmente, dispositivos e TD com finalidades diversas, precisaram ser apropriados nos processos de ensino e de aprendizagem, exigindo um aprendizado e adaptação rápida ao novo contexto, seja por quem já havia, de certa forma, se apropriado delas, quem estava iniciando tentativas de integração e, mesmo quem ainda resistia a este processo.

Em um primeiro movimento, os educadores passaram a usar as TD para continuar as ações relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem sendo uma condição imperativa para superar os problemas de contato físico. Destaca-se, no entanto, que o distanciamento imposto pela Pandemia do Covid-19 foi um distanciamento físico, e não social, uma vez que diferentes tecnologias digitais, entre elas o Microsoft Teams, o Google Meet, o Zoom e o WhatsApp, permitiram a continuidade da comunicação entre os professores e estudantes. Identificou-se, no entanto, que houve a manutenção das práticas pedagógicas vigentes, as quais foram transpostas da sala de aula presencial física, geograficamente delimitada, para plataformas que possibilitam a continuidade de um ensino frontal (Schlemmer, Di Felice, 2020).

Contudo, educadores se viram impactados pela dificuldade de acesso à dispositivos e à rede digital, tanto por parte dos estudantes, quanto deles próprios. Dessa forma, também realizaram o uso de alternativas analógicas, dispondo de recursos físicos como livros didáticos, quadro branco e cópias impressas de materiais instrucionais utilizados nas aulas, os quais eram entregues nas casas dos

estudantes ou retiradas nas escolas, conforme observado no contexto das escolas analisadas, o que corrobora com práticas também noticiadas em diferentes mídias.

Nesse sentido, a pandemia evidenciou ainda mais a desigualdade social que gera também a exclusão digital, pela falta de acesso à infraestrutura tecnológica digital, o que envolve dispositivos e rede de conexão de boa qualidade, além de diferentes plataformas, softwares e aplicativos diversos. Essa realidade foi evidenciada em grande parte da população brasileira que vive, sobretudo nas cidades pequenas, nas áreas rurais de norte a sul do Brasil.

Por sua vez, com o retorno das aulas para modalidade presencial física, que se deu entre final de 2021 e início de 2022, identificou-se a necessidade de pesquisar o que foi utilizado/apropriado, como e quais práticas pedagógicas foram possíveis desenvolver, considerando as experiências dos professores e, o potencial inventivo que compreendem ser possível com os dispositivos e TD. Investiga-se em especial, o que de fato foi apropriado e que pode vir a contribuir com a co-criação e a invenção de problemas, numa perspectiva de Educação OnLIFE.

Entretanto, antes de falarmos do conceito de Educação OnLIFE é importante referir que a educação digital (Moreira, Schlemmer, 2020), antes mesmo da pandemia, já provocava reflexões e desafios no âmbito dos processos de ensino e de aprendizagem considerando o desenvolvimento acelerado da digitalidade e conectividade do mundo. A pandemia acabou se tornando um terreno fértil para a problematização sobre o uso das TD, sobretudo como contingência, o que pode ter acontecido sem a devida fundamentação e reflexão sobre suas potencialidades, evidenciando a transposição das práticas pedagógicas do ambiente presencial físico, geograficamente localizado, ou seja, da sala de aula, para o ambiente digital.

É notório que durante o período de distanciamento físico, predominaram as práticas de reprodução da informação, com base na epistemologia empirista, cuja pedagogia é diretiva e onde o professor "passa" o conteúdo para os estudantes, os quais reproduzem em exercícios, testes e provas, perspectivas essas evidenciadas a partir de epistemologias e teorias de aprendizagem que tem origem num mundo pré-digital.

Nesse contexto, as TD foram compreendidas como ferramenta, recurso, apoio ou meio a serem usadas no ensino. No entanto, houve situações em que se identificou um movimento que se encaminha para uma epistemologia interacionista, com metodologias mais dialogadas e que privilegiavam a resolução de problemas, buscando uma maior interação entre professor e aluno. Vinculado a este contexto identificou-se também, o início de uma apropriação das TD enquanto tecnologias da inteligência, o que contribui para superação de uma perspectiva de TD enquanto instrumento a ser usado na Educação.

Contudo, segundo Schlemmer (2021a) ainda há uma distância entre as metodologias que predominam e as metodologias inventivas, as quais se fundamentam na cognição inventiva (Kastrup, 2015) e no ato conectivo transorgânico (Di Felice, 2017), se desenvolvem num habitat atópico, e se fundamentam nas epistemologias reticulares e conectivas (Di Felice, 2011-2012, 2013).

Na análise deste contexto, o retorno à modalidade presencial física, deixou evidente um certo distanciamento da perspectiva que alguns professores já haviam começado a construir no que se refere à superação de uma compreensão da TD enquanto ferramenta, recurso, meio ou apoio a ser "usada" na educação, compreendendo os estudantes como usuários. Identificou-se um perceptível retorno ao que era antes da pandemia, ou até mesmo, um afastamento, com receio da necessidade de contato com as tecnologias digitais novamente, pela experiência sofrível, vivenciada na maioria dos casos.

Foi constatado que alguns professores permaneceram com grupos de WhatsApp, compartilhando vídeos para os estudantes assistirem e complementando as atividades realizadas no ambiente presencial físico da escola, assim, como outros até mantiveram a utilização de formulários no Google Forms, enquanto instrumento avaliativo. Em uma das escolas os smartphones começaram a ser recolhidos no início do turno escolar e guardados em armários na sala de aula, podendo ser usados com

fins pedagógicos conforme a necessidade dos professores, evidenciando a perda da autonomia dos estudantes em gerir seus dispositivos.

Neste sentido, diante do contexto investigado, destacam-se alguns desafios a serem problematizados e superados:

- a falta de acesso a dispositivos e conexão de qualidade, evidenciando um país de desigualdades e a necessidade de políticas públicas;
- a pouca familiaridade dos professores com as TD em rede, evidenciando a necessidade de aproximação com essas tecnologias, a fim de conhecê-las e compreender seu funcionamento;
- uma lacuna na formação docente em relação a compreensão das TD como tecnologias da inteligência, numa perspectiva de acoplamento enquanto agenciamento (Schlemmer, 2021);
- a emergência de continuar, ampliar e aprofundar a formação de professores.

Analisando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) identifica-se diretrizes nas quais as escolas são concludadas a seguir enfatizando a apropriação das TD em sala de aula, pois elas não podem mais ser separadas da vida, afinal uma grande variedade de situações cotidianas são resolvidas com as TD, portanto, onipresentes e conectando as maneiras de ser, agir e existir socialmente. Dessa forma, aos poucos, o papel, o lápis, o livro e outras tantas tecnologias analógicas vão compartilhando o espaço nos contextos educativos com smartphones, tablets, notebooks, telas interativas e outras TD.

Dessa forma, na Missão Sherlock foram identificados os desafios enfrentados no contexto investigado e a emergência de problematizá-los e superá-los. Paralelamente ao desenvolvimento da missão, buscou-se nas pistas online elementos para analisar os dados encontrados no contexto investigado e assim poder propor uma solução ao contexto em análise.

DO ENSINO REMOTO À EDUCAÇÃO OnLIFE

De acordo com Schlemmer (2021a), as tecnologias digitais possibilitaram a continuidade do desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e a outras formas de viver e conviver, mesmo com as restrições de deslocamento físico no espaço geográfico.

Foram elas, com suas diferentes plataformas, que oportunizaram a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem, evitando que milhares de estudantes ficassem sem acesso à educação formal. Durante o período de pandemia, esses estudantes e professores se deslocaram no espaço digital, explorando, experienciando diferentes plataformas e novos habitats do ensinar e do aprender, fato esse que pode potencializar inovações na educação (Schlemmer, 2021, p. 8).

Esta nova realidade imposta pelo isolamento físico gerou a necessidade de uma rápida adaptação de professores e estudantes. O que, como evidenciado no contexto investigado, contribuiu com a transposição das práticas da modalidade presencial-física, para um modelo remoto.

Segundo Moreira e Schlemmer (2020), o que aconteceu neste período não se refere à educação online ou ao ensino e a educação a distância como foram referidas as experiências inicialmente. Mas refere-se ao “ensino ou aula remota”, pois, durante o período houve a necessidade do afastamento físico entre professores e alunos, no entanto, as práticas pedagógicas continuaram sendo desenvolvidas, por meio do digital, de forma síncrona e assíncrona.

Neste sentido, segundo Moreira e Schlemmer (2020) o que se viu foi a transposição do modelo de ensino presencial físico, ainda baseado no modelo instrucional, para os ambientes digitais,

sem aproveitar todo potencial a respeito das TD e dos conhecimentos já construídos acerca da educação digital em rede.

De acordo com Schlemmer e Di Felice (2020), a compreensão do que é educação e de como os processos de ensino e de aprendizagem se desenvolvem está relacionado com a evolução das tecnologias digitais e tipos de conectividade. Dessa forma, é preciso compreender o surgimento da internet até mesmo para entender e repensar os modelos educacionais.

No contexto de conectividade da Web 1.0, que possibilita a conexão somente computadores e que, na educação, se caracteriza pelo uso de sistemas fechados de disponibilização da informação. Neste modelo, o humano é compreendido enquanto usuário, tendo apenas acesso à informação, ao conteúdo, numa perspectiva de consumidor.

No âmbito dos processos de ensino e de aprendizagem isso corresponde a uma pedagogia diretiva, com metodologias e práticas transmissivas, onde o professor é o centro do processo, grava suas aulas e disponibiliza materiais, que requerem muitas vezes, serem impressos para o estudante realizar as ações solicitadas. Observa-se que esse modelo foi massivamente utilizado durante o período de ensino remoto, em que professores utilizam as tecnologias digitais existentes, para garantir que os estudantes tivessem acesso ao conteúdo, explicações e materiais de estudo.

A partir dessa compreensão, as plataformas que possibilitam a realização de reuniões online, tornaram-se salas de aulas para ouvir e ver o professor, com comunicação síncrona, ou seja, todos conectados ao mesmo tempo e no mesmo espaço digital da plataforma escolhida. Outros utilizaram-se da produção de vídeos e envio de materiais, para que de forma assíncrona - cada um no seu tempo e espaço - pudessem acessar. Os smartphones tornaram-se o principal meio de acesso, permitindo a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem, por constituir-se no dispositivo mais presente nas famílias. Por outro lado, também se constituiu em um problema, pois muitas famílias possuíam apenas um dispositivo, sendo que pais e filhos precisaram gerenciar o tempo para a realização de suas atividades escolares e de trabalho. Neste sentido, a tecnologia móvel possibilitou, em parte, uma experiência da aprendizagem móvel (m-Learning), em que distâncias temporais e espaciais puderam ser superadas, para a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem, abrindo possibilidades de se repensar modelos e paradigmas relativos à presença das TD na educação, conforme definem Schlemmer e Moreira (2020, p. 109):

O m-Learning surge numa área da computação denominada computação móvel ou computação nômade. Para Saccol, Schlemmer e Barbosa (2010), se refere a processos de aprendizagem que acontecem com dispositivos móveis, conectados a redes de comunicação sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distantes uns dos outros e também de espaços formais de educação, possibilitando tanto a comunicação síncrona, quanto assíncrona. A ênfase está na aprendizagem em movimento. Essa mobilidade além de física e temporal, é também tecnológica, conceitual e sociointeracional.

No entanto, seguindo a concepção dos autores, a mobilidade de aprendizagem no período pandêmico, parece ter se dado apenas no aspecto tecnológico, mas não no físico e temporal (diferentes espaços e tempos), nem conceitual (atendimento a novas oportunidades e necessidades de aprendizagem), tampouco sócio interacional (aprender formal e informalmente em diferentes níveis e grupos, da escola e fora dela). A comunicação ainda se deu de forma predominantemente unilateral com enfoque pedagógico transmissivo, síncrono e formal.

A web 2.0, que emergiu nos anos 2000 e cuja característica principal é a interação por meio de plataformas abertas, já havia possibilitado a conexão entre pessoas, para além dos computadores. Nesse sentido, o humano, para além de usuário e consumidor de informações, passou a ter a possibilidade de ser também um produtor, um co-criador na rede.

No âmbito educacional, a Web 2.0 abriu a possibilidade de uma maior interação entre professores, estudantes, e outros sujeitos dentro e fora da escola, potencializando o conceito de m-Learning, conforme apresentado acima. Neste formato, ações de interação, elaboração conjunta, edições, em linguagem escrita, oral, visual, entre outras, possibilitam que, para além de consumidores, os

estudantes possam ser produtores, autores, em situações de colaboração e interação (Schlemmer, Di Felice, 2020).

A Web 3.0, também conhecida como Web Semântica ou Web Inteligente, segundo Schlemmer, Backes e Palagi (2021) proporciona a mineração de dados e o learning analytics. Dessa forma, além de propiciar a conexão entre computadores e entre pessoas, favorecendo a autoria em rede, essa nova fase da web passa a possibilitar o acompanhamento das interações, que a partir do cruzamento de dados e do desenvolvimento do machine learning, interpreta as informações, possibilitando criar experiências personalizadas e interativas.

Nas perspectivas da Web 2.0 e Web 3.0, ainda são poucas as metodologias e práticas pedagógicas desenvolvidas pensando no potencial de criação e co-criação. Alguns exemplos que contemplam esse potencial podem ser encontrados ao analisarmos a Metodologia Ativa Problematizadora Projetos de Aprendizagem e a Metodologia Ativa Problematizadora Identificação e Resolução de Problemas, a Metodologia Inventiva Projetos de Aprendizagem Gamificados, além de práticas que se apropriam da gamificação e do gamed based learning. Essas começam a ser desenvolvidas numa perspectiva do que Schlemmer (2016, 2020) e Moreira e Schlemmer (2020) compreendem por Educação Híbrida³.

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, sujeito-cêntrica 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: autômatos, 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, técnicas 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 hibridização do mundo biológico, o mundo físico e o mundo digital (Moreira, Schlemmer, 2020, p. 22-23).

Ampliando o conceito de Educação Híbrida e Multimodal, Moreira e Schlemmer (2020) propõem o paradigma de uma Educação OnLIFE⁴. A Educação OnLIFE avança em relação ao conceito de Educação Híbrida e comporta, muito além da hibridização do online ou offline, a compreensão de uma educação que é "On", ou seja, ligada, conectada na vida "LIFE" e, portanto, na qual os processos de ensino e de aprendizagem emergem das/nas problematizações do tempo/mundo presente, e se desenvolvem em atos conectivos transorgânicos (Di Felice, 2017) entre entidades humanas e não humanas, num processo de invenção e transubstanciação das práticas pedagógicas, metodologias e currículos, os quais se dão num habitar atópico, potencializando uma educação que é também cidadã e sustentável.

Neste sentido, Schlemmer e Moreira (2022) destacam a importância de compreender as TD como potencializadoras de processos inventivos. Dessa forma busca-se formar os professores para o terceiro enfoque que trata da compreensão das TD, na perspectiva da invenção, no qual ocorre o acoplamento enquanto agenciamento entre entidades humanas e não humanas, num contexto de ecologias inteligentes, onde o humano é um co-produtor numa rede que conecta inteligências diversas,

³ Pesquisado e abordado por: Schlemmer et al., 2006; Schlemmer 2014a, 2014b, 2015a, 2015b, 2016a, 2016b; Schlemmer; Backes, 2015; Schlemmer, Moretti; Backes, 2015.

⁴ Termo em processo de construção e apresentado em: Schlemmer, 2020; Schlemmer, Di Felice, Serra, 2020; Moreira, Schlemmer, 2020; Schlemmer, Moreira 2020, Schlemmer, Backes, Palagi, 2021; Schlemmer, Moreira 2022.

favorecendo assim, o desenvolvimento da consciência crítica aliada a consciência do contexto (contexto awareness) num processo que é transubstanciado.

Pensar em um novo paradigma de Educação OnLIFE, como sugerem Moreira e Schlemmer (2020), requer também pensar em outra epistemologia. Neste sentido, propõem a reflexão sobre a epistemologia reticular e conectiva (Di Felice, 2012), a qual tem a potência de impulsionar o desenvolvimento de ecossistemas de inovação na educação (Schlemmer, Morgado, Moreira, 2020, p. 775). Neste novo paradigma, a partir do ato conectivo transorgânico (Di Felice, 2017), entre entidades humanas e não humanas, sendo elas ecologias, objetos, sujeitos e plataformas, o conhecimento é construído em co-criação, de forma pervasiva⁵ e úbica⁶.

Neste sentido, ao analisar o contexto investigado com as pistas online (teóricas) encontradas, pode-se inferir que as tecnologias digitais durante o período de Ensino Remoto foram utilizadas como ferramentas que atenderam ao que se pretendia e ao que já se fazia, não alterando o modelo pedagógico e as práticas produzidas. Se transmissivo, usando apps e softwares para aulas e reuniões, formulários para atividades e avaliações objetivas de forma síncrona, ou repositório para acesso posterior de forma assíncrona. Se mais interativo, utilizando apps e softwares para interações como o Teams, a organização de equipes, pacotes de ferramentas de edição, como os de textos e vídeos, elaborações pessoais e ou grupais, por meio de mapas mentais, materiais visuais como elaboração de folders, infográficos e até mesmo por meio de pesquisas utilizando o webquest, por exemplo.

Dessa forma identificou-se que poucos são os professores que evidenciaram ter se apropriado das TD, para que em um movimento posterior de acoplamento enquanto agenciamento⁷, pudessem compreender a educação como a invenção de problemas⁸ e, assim, construir ecologias inteligentes⁹ propiciadas por atos conectivos transorgânico¹⁰ em um movimento simpoiético¹¹ de co-criação e co-transformação.

Assim, emerge na “Missão MacGyver: a alquimia da Educação OnLIFE”, o desenho de uma formação de professores no âmbito da Educação OnLIFE, de forma a contribuir com o contexto da Educação e Transformação Digital.

PARA ONDE VAMOS? PERCURSO PARA UMA EDUCAÇÃO OnLIFE!

Na MISSÃO MACGYVER: alquimia da Educação OnLIFE, o contexto investigado foi analisado na relação com as pistas teóricas, no movimento da cartografia, no qual aconteceram os movimentos de rastreio, toque, pouso e reconhecimento atento, que levaram à identificação de algumas possibilidades para a alquimia da Educação OnLIFE.

Compreendendo que a digitalidade e a conectividade provocam cada vez mais a emergência de realidades hiperconectadas e na perspectiva de uma epistemologia reticular e conectiva, na qual os processos de ensino e de aprendizagem acontecem em atos conectivos transorgânicos entre entidades humanas e não humanas, delineia-se o seguinte objetivo para a proposta de formação docente: Proporcionar aos educadores a reflexão sobre a realidade hiperconectada vivida atualmente e as possibilidades de acoplamento, enquanto agenciamento, com as tecnologias digitais para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inventivas.

A partir deste objetivo, busca-se na metodologia inventiva Projetos de Aprendizagem Gamificados (PAG) (Schlemmer, 2018, 2020), o desenvolvimento de uma proposta para a formação docente, pois a partir da vivência, compreendemos ter mais elementos que nos permitam alcançar a reflexão para a mudança de paradigma.

⁵ Acontece vinculada ao local (contexto) e ao conteúdo presente neste espaço.

⁶ Indica a ideia de onipresença, ou seja, aquilo que está ao mesmo tempo em toda parte.

⁷ Schlemmer, 2020; Schlemmer, Di Felice, Serra, 2020.

⁸ Kastrup, 2015.

⁹ Schlemmer, Di Felice, Serra, 2020.

¹⁰ Di Felice, 2017.

¹¹ Haraway, 2014, 2016.

Para orientar a elaboração da proposta, é utilizado o canva da Metodologia inventiva Projetos de Aprendizagem Gamificados (PAG), proposto por Schlemmer (2018). Deste processo de co-criação, no coengendramento entre diferentes TD, espaços geográficos e digitais, emerge o Contextual Hybrid Escape (CHE) “Harry Potter e o Mistério do Vira-Tempo” (Fig. 3), que propõe a reflexão sobre como as tecnologias podem ser coengendradas e as práticas pedagógicas reconfiguradas a partir do paradigma da Educação OnLIFE, com uma narrativa com o tema da saga Harry Potter na relação com o contexto da pandemia de COVID-19.

Figura 1: Telas iniciais do CHE “Harry Potter e o Mistério do Vira-Tempo”.



Fonte: os autores.

O CHE “Harry Potter e o Mistério do Vira-Tempo”, tem como narrativa um mistério que envolve o sumiço de um vira-tempo que causa o isolamento físico dos estudantes em Hogwarts e eles tem como missão: recuperar o relógio vira-tempo. Para isso, precisam realizar desafios que consistem em vivenciar aulas de diferentes matérias como Herbologia, Feitiços, Poções e Transfiguração para encontrar pistas e conseguir desvendar o mistério.

O desenvolvimento da formação docente acontece em uma sala em um local físico, que terá ambientação, tanto visual, quanto auditiva, conforme a temática do escape. Os desafios são projetados em uma tela. Cada desafio possui uma estrutura diferenciada que propõe a interação tanto com o ambiente físico, quanto com o digital, se apropriando da tecnologia de realidade aumentada.

Para o desenvolvimento deste escape game, foram imbricadas as tecnologias Genially, Metaverse, Canva, Scratch, Pixlr, coengendradas com o espaço físico da sala onde a narrativa estará sendo projetada, com livros físicos construídos para o desenvolvimento do jogo e outros materiais como vasos de plantas e objetos que surgem na narrativa como varinhas e vidros de poções.

Em cada desafio há uma reflexão. Na aula de Herbologia, por exemplo, a narrativa inicia com uma introdução sobre as plantas do mundo mágico, solicitando aos jogadores que encontrem a planta Bubotúberas. Ao encontrá-la, os jogadores encontram um QR-Code que precisam ler com o aplicativo Metaverse - aplicativo de realidade aumentada -, que “transporta” a professora de Herbologia para os dispositivos dos jogadores.

Figura 2: Tela 5 do CHE - aula de Herbologia



Fonte: os autores.

Em realidade aumentada, a professora orienta os jogadores a procurarem em uma mesa com livros, ao encontrar o livro de Herbologia e lançando o desafio: “Identificar como as plantas se conectam aos humanos”. Dentro do livro existem pistas que auxiliarão a responder a pergunta do desafio.

Os desafios que seguem também envolvem diferentes reflexões. O desafio da aula de Feitiços, problematiza como a digitalidade e a conectividade, que possibilitam a transubstanciação das matérias de átomos para bit, permitem a comunicação entre entidades humanas e não humanas. O desafio da aula de Poções, por sua vez, traz a reflexão que as tecnologias sozinhas não mudam as práticas pedagógicas. Apontando que é necessária a mudança de como se pensa a educação rompendo com o paradigma atual, direcionando-se para o paradigma da Educação OnLIFE.

O último desafio, da aula de Transfiguração aborda por meio da analogia da transfiguração a “troca” de uma tecnologia analógica para uma tecnologia digital, como a mudança do quadro de giz para a lousa digital, questionando se essa substituição altera as práticas ou se é necessário repensar as práticas para a sociedade hiperconectada em que vivemos.

Após realizarem os desafios, os jogadores encontram os elementos para levá-los ao ambiente externo e, assim, descobrir o que aconteceu com o relógio Vira-Tempo, completando, portanto, a missão e a solução do mistério lançado.

A proposta ainda não foi desenvolvida com um grupo de professores, contudo, quando for realizada, contará com pausas entre cada desafio para discussão entre os pares, problematizando as questões levantadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo visou apresentar, analisar e discutir o desenvolvimento das missões do Seminário Temático II: Educação e Transformação Digital, vinculados às pistas teóricas.

O desenvolvimento da “Missão Sherlock: o caso da Educação em tempos de pandemia” e da “Missão MacGyver: a alquimia da Educação OnLIFE”, realizadas pelo Clã Piertotum Locomotor, foram desenvolvidas a partir do problema de pesquisa: “Como as tecnologias digitais se fizeram presentes nas práticas pedagógicas desenvolvidas no período de isolamento físico, provocado pela pandemia do COVID-19 e de que forma estão integradas ou não no “retorno” à modalidade presencial física?”

No desenvolvimento da Missão Sherlock foi possível problematizar e refletir sobre a forma como a apropriação das tecnologias digitais está se desenvolvendo no contexto de duas escolas públicas

da Educação Básica no Rio Grande do Sul. Verificou-se que apesar do enorme movimento em torno das TD causado pela pandemia de COVID-19, o habitar do ensinar e do aprender após o período de isolamento pandêmico continua voltado para o “uso” das ou na “proibição” das tecnologias em sala de aula.

Dessa forma, a Missão Sherlock forneceu elementos para o desenvolvimento da Missão MacGyver, no qual foi desenhada e desenvolvida uma proposta de formação de professores com o objetivo de proporcionar aos educadores a reflexão sobre a realidade hiperconectada vivida atualmente e as possibilidades de acoplamento, enquanto agenciamento, com as tecnologias digitais para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inventivas.

Neste sentido, apresenta-se a emergência da reconfiguração das práticas pedagógicas para uma educação conectada na vida, de forma que se desenvolva a partir da problematização do tempo/mundo presente, na hibridização dos mundos físico, biológico e digital, no qual desenvolvem-se processos de ensino e de aprendizagem inventivos em co-criação e co-transformação, em atos conectivos transorgânicos, nos encaminhando para uma Educação OnLIFE.

Com base neste estudo evidencia-se que para reconfigurar as práticas pedagógicas é necessário, inicialmente, repensar a formação de professores, a partir do desenho de programas formativos fundamentados nas epistemologias reticulares e conectivas de forma que possam experienciar metodologias e práticas pedagógicas inventivas durante o percurso formativo, a fim de que possam construir uma nova política cognitiva em educação. Essa constatação foi possível a partir da vivência que tivemos, enquanto mestrandas e doutorandas, nesse seminário que oportunizou experienciamos uma prática pedagógica inventiva, subsidiada por uma metodologia também inventiva.

Dessa forma, foi construído um conhecimento que tornou possível apresentar uma proposta de formação docente que visa propiciar aos educadores uma reflexão sobre a realidade hiperconectada vivenciada atualmente. Ao mesmo tempo refletir sobre as potencialidades do desenvolvimento de uma prática pedagógica inventiva que proporcione a reconstrução de sentidos sobre as tecnologias digitais e a problematização sobre a digitalidade e a conectividade que alteram as estruturas comunicativas da sociedade.

Neste estudo investe-se e experimenta-se uma prática formativa fundamentada nas epistemologias reticulares e conectivas, problematizada a partir do paradigma da Educação OnLIFE. Espera-se possibilitar que os professores possam experienciar a Educação OnLIFE e que, a partir da vivência, possam refletir sobre suas práticas e se apropriar das tecnologias digitais, passando da reprodução de práticas, para o desenvolvimento de vivências de uma Educação OnLIFE.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação/Governo Federal. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 abril 2022.

DI FELICE, Massimo. Redes Sociais Digitais, Epistemologias Reticulares e a Crise do Antropomorfismo Social. *REVISTA USP*, São Paulo, n. 92, p. 9-19, dezembro/fevereiro 2011-2012.

DI FELICE, Massimo. NET-ATIVISMO E ECOLOGIA DA AÇÃO EM CONTEXTOS RETICULARES. *Contemporanea: Revista de Comunicação e Cultura* - v.11 – n.02 – mai - ago 2013 – p. 267-283.

DI FELICE, M. *Net-ativismo: da Ação Social para o Ato Conectivo*. São Paulo: Paulus, 2017.

ESCÓSSIA, Liliana da; TEDESCO, Silvia. Pista 5: O coletivo de forças como plano de experiência cartográfica. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da. *Pistas do Método da Cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2009, p. 92 – 108.

HARAWAY, Donna J. *Staying with the trouble - making kin in the Chthulucene*. Durhan; Londres: Duke University Press 2016. 312p.

KASTRUP, Virgínia. A cognição contemporânea e a aprendizagem inventiva. In: KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Silvia; PASSOS, Eduardo. *Políticas da Cognição*. Porto Alegre: Sulina, 2015. 295p.

MOREIRA, José Antonio; SCHLEMMER, Eliane . Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *REVISTA UFG (ONLINE)*, v. 20, p. 2-35, 2020.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e ESCÓSSIA, Liliana (orgs). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e TEDESCO, Silvia (orgs). *Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

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, 2014a.

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, 2014b.

SCHLEMMER, E. Gamificação em contexto de hibridismo e multimodalidade na educação corporativa. In: *Revista FGV Online. EAD: Teoria e Prática. Os caminhos entre a técnica de ensino on-line e o cotidiano do aprendizado*. a. 5, n.1.p. 26-49 janeiro/junho 2015a.

SCHLEMMER, E. Mídia social em contexto de hibridismo e multimodalidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. *Revista Diálogo Educacional*, v. 15, n. 45, p. 399-421, 2015b.

SCHLEMMER, E.. Hibridismo, multimodalidade e nomadismo: codeterminação e coexistência para uma educação em contexto de ubiquidade. In: MILL, Danie Ribeiro Silva; PIMENTEL, Nara Maria. (Org.). *Qualidade na educação: convergências de sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias*. 1. ed. São Carlos: EDUFCar, 2016a.

SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: uma experiência no ensino superior. *Relatório Técnico de Pesquisa*. Processo: 408336/2013-7. Chamada Pública: Chamada 43/2013 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. 2016b.

SCHLEMMER, Eliane. 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. Ecosistema de Inovação na Educação na cultura híbrida e multimodal. *Relatório de Pesquisa*. Porto, 2020.

SCHLEMMER, Eliane. A pandemia proporcionou vários aprendizados. *Revista TICs & EaD em Foco*, v. 7, p. 5-25-25, 2021a.

SCHLEMMER, Eliane. JOGOS E GAMIFICAÇÃO: INVENTIVIDADE E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO?. In: Cleverson V. Andreoli; Patrícia Lupion Torres. (Org.). *Ciência, inovação e ética: tecendo redes e conexões para a sustentabilidade*. 1ed. Curitiba: SENAR AR-PR, 2021b, v. 1, p. 241-267.

SCHLEMMER, Eliane. O protagonismo ecológico-conectivo e a emergência das hiperinteligências no Paradigma da educação OnLIFE. *Cadernos IHU Idéias: Depois da inteligência Artificial*, Brasil, p. 53 - 83, 02 ago. 2023.

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana. *Aprender e ensinar em um contexto híbrido*. São Leopoldo: Unisinos, 2015.

SCHLEMMER, E.; MORETTI, G.; BACKES, L. Spazi di convivenza ibrida e multimodale: ipotesi e sfide per l'apprendimento. In: *Qwerty*, vol. 10, n. 2, 2015 .P. 78-91. Roma. Itália. 2015.

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana; PALAGI, Ana Maria Marques. *O Habitar do Ensinar e do Aprender OnLIFE: Vivências na Educação Contemporânea*. 1ed. São Leopoldo: Casa Leiria, 2021, v. 1, p. 15-34.

SCHLEMMER, Eliane; DI FELICE, Massimo. A qualidade ecológica das interações em plataformas digitais na educação. *REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA*, v. 19, p. 207-222, 2020.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. de S. Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. *Educar em Revista online*. 2020, v. 36. , e76120. ISSN 1984-0411. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76120>. Acesso em: 12 jul. 2022.

SCHLEMMER, Eliane; MOREIRA, José Antonio. AMPLIANDO CONCEITOS PARA O PARADIGMA DE EDUCAÇÃO DIGITAL ONLIFE. *INTERACCOES*, v. 16, p. 103-122, 2020.

SCHLEMMER, Eliane.; MOREIRA, José Antonio. Do ensino remoto emergencial ao HyFlex: um possível caminho para a Educação OnLIFE?. *Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade*, v. 31, n. 65, p. 138-155, 2022.

SCHLEMMER, Eliane; MORGADO, Leonel ; MOREIRA, José Antonio. Educação e transformação digital: o habitar do ensinar e do aprender, epistemologias reticulares e ecossistemas de inovação. *INTERFACES DA EDUCAÇÃO*, v. 11, p. 764-790, 2020.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Autora 1 – Participação ativa na escrita do texto, metodologia, análise dos dados, desenvolvimento do produto e revisão e edição final.

Autora 2 – Supervisão, revisão da escrita do texto.

Autora 3 – Conceituação, análise dos dados e escrita do texto.

Autora 4 – Coleta de dados, análise dos dados e escrita do texto.

Autor 5 – Conceituação, análise dos dados e escrita – primeira versão.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.