



Educação e Pesquisa

ISSN: 1517-9702

ISSN: 1678-4634

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

Rodrigues da Silva, Ricardo; Pimentel Silva, Silvina
Processos educacionais não presenciais: perspectivas
das formas de ensinar e de aprender na atualidade
Educação e Pesquisa, vol. 49, e251906, 2023
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349251906port>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29874394111>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

 redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Processos educacionais não presenciais: perspectivas das formas de ensinar e de aprender na atualidade

Ricardo Rodrigues da Silva¹

ORCID: 0000-0001-7199-2324

Silvina Pimentel Silva²

ORCID: 0000-0002-5486-3608

Resumo

Medidas restritivas e contingenciais de enfrentamento à grave crise de saúde pública imposta pela pandemia da Covid-19 impeliram entidades educacionais a implementar ações que pudessem ser realizadas de modo não presencial. Esse quadro fez emergir junto ao professorado dúvidas e incertezas quanto ao ensino mediado tecnologicamente, provocando grande embaralhamento de termos e definições para nomear práticas pedagógicas que despontaram no período pandêmico. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo debater diferentes propostas metodológicas que podem ser empregadas no processo de ensino-aprendizagem não presencial, suas principais características e qualidades potenciais, buscando contribuir para um melhor entendimento da viabilidade de implantação, uso e adequação dessas estratégias pedagógicas a variados contextos educacionais. Este estudo teórico sinaliza a importância da distinção entre educação a distância convencional e ensino remoto emergencial, pois a credibilidade dos educadores na educação não presencial em um mundo pós-pandêmico terá destacado papel para o sucesso de processos educativos mediados pelas tecnologias digitais. A efetivação de estratégias pedagógicas como o ensino híbrido se apresenta como alternativa promissora para ampliar possibilidades para os processos educacionais contemporâneos. Perante as muitas trilhas possíveis para a educação na atualidade, é importante que sejam feitas escolhas políticas, epistemológicas e metodológicas que conduzam a experiências de formação autorais, críticas, imersivas e socialmente implicadas. É primordial buscar a resignificação didática da utilização das tecnologias digitais, assim como a compreensão das possibilidades e potencialidades de variadas estratégias, técnicas e metodologias, que, nos diversos cenários educacionais presenciais ou virtuais, podem ser combinadas, adaptadas e aprimoradas.

1- Universidade Estadual do Ceará, Iguatu, CE, Brasil. Contato: ricardo.rodrigues@uece.br

2- Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. Contato: silvinapimentel@yahoo.com.br



<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349251906port>
This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY 4.0.

Palavras-chave

Ensino-aprendizagem – Educação online – Ensino remoto emergencial – Ensino híbrido.

Non-face-to-face educational processes: today's perspectives for the ways of teaching and learning

Abstract

Contingence and restrictive measures to tackle the grave public health crisis caused by the Covid-19 pandemic forced educational organizations to implement actions that could be performed in a non-face-to-face manner. This scenario led teachers in general to doubts and uncertainties regarding technologically mediated instruction, resulting in a major shuffling of terms and definitions used to name pedagogical practices that emerged at the time of the pandemic. With this in mind, the purpose of this article is to discuss the different methodological proposals that can be employed in non-face-to-face teaching/learning processes their major characteristics and potential qualities, in order to contribute to better understand the feasibility of implementing, using and tailoring these pedagogical strategies to several educational contexts. This theoretical study indicates how important it is to distinguish conventional distance education from emergence remote instruction, as the teachers' credibility in non-face-to-face education in a post-pandemic world is expected to play a remarkable role for the success of educational processes mediated by digital technologies. Implementing effectively pedagogical strategies such as the hybrid instruction appears as a promising alternative to expand possibilities for the contemporary educational processes. Considering the many possible paths for education nowadays, it is important to make political, epistemological and methodological choices that lead to experiences of formation that are creative and original, critical, immersive and socially involved. It is paramount to try to pedagogically redefine the use of digital technologies as well as to understand the possibilities and potential of varied strategies, techniques and methodologies which, with diverse educational scenarios either in-person or online, can be combined, adapted and improved.

Keywords

Teaching/learning – Online education – Emergence remote instruction – Hybrid Instruction.

Introdução

A necessidade de adoção de medidas de enfrentamento à grave crise de saúde pública imposta pela pandemia da Covid-19 implicou forçadamente a tomada de difíceis decisões, e muitas delas exigiram readaptações sociais contingenciais e restritivas. As consequências desse quadro atingiram fortemente os sistemas educacionais em todo o planeta, causando o fechamento generalizado de escolas, faculdades e universidades, o que fez com que mais de 80% dos alunos do mundo (cerca de 1,7 bilhão de estudantes), no final de abril de 2020, deixassem de ter aulas presenciais (AGORMEDAH *et al.*, 2020; CRAWFORD *et al.*, 2020; UNESCO, 2020c; UNICEF, 2020).

Ao longo da crise pandêmica, medidas de suspensão total ou parcial das atividades educacionais presenciais foram registradas em mais de 190 países, afetando cerca de 99,4% da população estudantil mundial e desencadeando sérios impactos educacionais, sociais e econômicos (LOUGH, 2020; UNESCO, 2020b, 2020c). No âmbito brasileiro, estimativas do Instituto de Pesquisa DataSenado indicam que cerca de 20 milhões de estudantes – por volta de 35% do total de matriculados na educação básica e superior – tiveram suas aulas suspensas ainda no primeiro semestre de 2020 (INSTITUTO DATASENADO, 2020a).

Na busca por soluções, foi preciso revisitar convicções e considerar diferentes perspectivas para preparar novos caminhos. Nesse percurso, testemunhamos aceleradas transformações que requisitaram novas conexões e muitas iniciativas para favorecer ou oportunizar o contato entre os mais distintos públicos e em diversos cenários de isolamento social (RIGO; DIAS-TRINDADE; MOREIRA, 2020; ROSSINI; AMARAL; SANTOS, 2021).

Diante dessa conjuntura, várias entidades educacionais – públicas e particulares – realizaram um movimento na direção de implementar ações que pudessem ser desenvolvidas de modo não presencial para que, na medida do possível, fossem atenuados os prejuízos decorrentes das restrições de convívio social e se mantivesse o direito à educação. Segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) a respeito do uso da internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus, 87% dos usuários da rede com 16 anos ou mais afirmaram que a instituição onde estudavam – escola ou universidade – havia ofertado aulas ou atividades educacionais remotas (NIC.BR, 2020).

Evidentemente, essa complexa problemática pandêmica também afetou muitos profissionais, que se depararam com intensas adversidades, incluindo aqueles da área educacional. Cerca de 14 milhões de brasileiros passaram a trabalhar a distância em razão das medidas de isolamento social; porém, estima-se que as empresas ou organizações empregadoras de mais da metade (60%) desses trabalhadores ainda não tinha a modalidade de teletrabalho implantada quando esse momento de crise se instalou (INSTITUTO DATASENADO, 2020b). Apesar disso, a demanda por ações emergenciais se impôs a toda a sociedade, inevitavelmente se refletindo em novas exigências profissionais, inclusive para os educadores.

Devido a isso, muitos professores e professoras se viram em meio à necessidade abrupta de agir profissionalmente em contextos tecnologicamente intermediados, sendo que grande parte deles não estava habituada a utilizar regularmente recursos e ferramentas tecnológicas nas suas atividades pedagógicas até então. Vale destacar que esses desafios foram enfrentados pelos docentes em meio a outras problemáticas, como a insegurança quanto à própria manutenção do emprego e a dificuldade de administrar

as responsabilidades pessoais e familiares combinadas com as atribuições de ensino (VAN HEUVELEN; DAUB; VAN RYSWYK, 2020).

Tal contexto fez com que muitos educadores migrassem rapidamente seus conteúdos de disciplinas e cursos para ambientes *online*, através de sistemas digitais de gerenciamento de aprendizagem (SCHULTZ; DEMERS, 2020). Essa situação apresentou para os educadores novas possibilidades didático-pedagógicas, mas também revelou variados obstáculos a serem enfrentados, como as disparidades sociais no acesso e no uso da rede, que provocaram o surgimento de inúmeras inquietações e questionamentos. Muitas das dúvidas que emergiram junto ao professorado estavam associadas a compreensões limitadas ou distorcidas das diferentes modalidades de ensino que poderiam ser realizadas com a mediação tecnológica, assim como da viabilidade e da aplicabilidade dessas alternativas. O que se viu em decorrência disso foi um grande embaralhamento de termos e definições para nomear as práticas pedagógicas que despontaram nesse momento pandêmico.

Tendo em vista as lições advindas do período de pandemia para o futuro da educação, é importante que se tenha clareza das características e potencialidades das principais possibilidades de modalidades pedagógicas não presenciais que, em maior ou menor medida, passarão a ser incorporadas no repertório de ações educacionais no país em breve, em um período pós-pandêmico.

Desse modo, neste escrito procuramos debater, sob um olhar conceitual, diferentes propostas metodológicas que podem ser empregadas para a realização do processo de ensino-aprendizagem de modo não presencial, bem como suas principais características e qualidades potenciais, com o intuito de propiciar um melhor entendimento quanto à sua viabilidade de implantação e utilização, visando colaborar com os educadores na análise da sua adequação a variados contextos educacionais.

Novos tempos, novas demandas na educação

A utilização de diferentes estratégias de ensino para fomentar uma atitude reflexiva nos discentes ao oferecer-lhes oportunidades de participação e vivência diversas pode contribuir para o enfrentamento de adversidades educacionais contemporâneas. Isso demonstra a existência de uma relação importante e indispensável entre o papel do professor na sua atividade pedagógica (ensino) e a intencionalidade de estudo dos alunos (aprendizagem), de modo que o processo de ensino-aprendizagem se concretiza quando essas ações caminham juntas (LIBÂNEO, 2013).

Nessa conjuntura, percebe-se que a utilização de recursos tecnológicos no exercício docente pode abrir possibilidades educacionais interessantes, uma vez que esses dispositivos podem servir como alicerces e/ou propulsores para atividades diversas de aprendizagem, colaborando para uma educação criativa (NOGARO; CERUTTI, 2016). Entende-se, desse modo, que as atividades desenvolvidas no âmbito educacional com utilização e/ou mediação da tecnologia devem ser compreendidas como novas oportunidades didático-pedagógicas, seja pelo efeito da sua articulação com as demais atividades convencionais, seja pelos resultados da associação dos espaços educacionais a novos projetos e novas formas de construção de saberes.

A crescente expansão dos usos educacionais dos recursos tecnológicos traz a oportunidade de professor e aluno atuarem na construção de modos de interação renovados e diferentes, ressignificando as experiências de ensino e aprendizagem (CASTRO *et al.*, 2015). Evidentemente, ao se pensar na potencialidade pedagógica de determinada tecnologia, deve-se primordialmente superar a concepção do pensamento de que recursos tecnológicos prestam-se exclusivamente à motivação, inovação e dinamização da prática docente (MARCON; MALAGGI, 2019).

Com base nessa compreensão, podemos assinalar que os eventuais benefícios pedagógicos advindos das tecnologias mantêm estreita relação com o entendimento que o educador possui sobre o que é o “ensinar a aprender”, assim como que seu relacionamento com os educandos pode se configurar horizontalmente, com vistas ao desenvolvimento da sua capacidade imaginativa, respeitando as orientações pedagógicas de tais procedimentos.

Na educação contemporânea, portanto, tem se firmado a utilização de interfaces comunicacionais como instrumentos formativos, catalisadores do diálogo, da coautoria e do compartilhamento de significados na pluralidade de linguagens e meios. Desse modo, novas formas de aprender e se relacionar com os outros, impulsionadas pelas mídias digitais e pelas redes sociais, tornam-se possíveis à medida que os professores, em suas rotinas, redes educativas e práticas socioculturais, inspiram-se para fazer uma nova educação (PRETTO, 2005; SANTOS, R., 2015).

É nesse contexto que temos assistido, de forma cada vez mais acentuada e acelerada, o estabelecimento da “educação *online*”, uma modalidade de educação que, conforme Edméa Santos (2019), pode servir para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais, à distância ou híbridos, em que se combinam ações presenciais com atividades intermediadas por tecnologias telemáticas.

As condições propícias para a educação *online* se estabelecem nos usos das interações comunicacionais como recursos formativos, considerando a potencialização da abertura de diálogos, de autoria compartilhada e do estabelecimento de sentidos comuns por meio da pluralidade de mídias e linguagens. Desse modo, as mídias eletrônicas digitais e as redes sociais ampliam a gama de possibilidades para se aprender e se relacionar, seja nas universidades e nas escolas, seja nas ambiências online em geral (SANTOS, R., 2015).

De acordo com a compreensão de Santos, Ribeiro e Carvalho (2021), existem três etapas não excludentes da educação *online*. A primeira é caracterizada pela interatividade, pela cocriação em práticas educativas através de meios comunicacionais, como fóruns e listas de discussão, e-mails, mensagens instantâneas e bate-papos ou chats (é muito comum o uso do Moodle como ambiente de aprendizagem nessa fase). A segunda tem como aspectos marcantes práticas colaborativas realizadas por intermédio de redes sociais digitais (Facebook, Twitter, YouTube, entre outras), sistemas colaborativos de escrita (*wikis*) e de produção de conteúdo com uso de editores *online* de imagem, textos, planilhas, apresentações ou materiais audiovisuais. A terceira fase é marcada pelos usos emergentes de dispositivos móveis e seus aplicativos, da internet das coisas e de objetos inteligentes em práticas educativas.

Conforme ressaltado por Bozkurt e Sharma (2020), a promoção de uma educação *online* envolve mais do que simplesmente disponibilizar conteúdo educacional na rede; pelo

contrário, é um processo complexo que requer um planejamento cuidadoso, assim como a concepção e a determinação de objetivos para criar uma ecologia de aprendizagem eficaz.

Ainda que didaticamente se possa fazer essa subdivisão da educação online em etapas, é importante destacar que, pela dinâmica própria dos espaços digitais, tem despontado nas relações educacionais o que se pode identificar como “ambiências híbridas” (CARVALHO, 2015), que correspondem a situações de aprendizagem que oportunizam ao aprendente interações e discussões com a coletividade, o manuseio e a elaboração de seus próprios conteúdos e/ou artefatos, o convite do outro para diálogo e colaboração com o objeto criado e o compartilhamento da coautoria em rede.

Para tanto, é preciso que a formação profissional do professor esteja em sintonia com a busca pela superação de desafios relacionados a concepções e práticas vigentes. Nesse sentido, Imbernón (2009) destaca a necessidade de que os processos formativos privilegiem uma abordagem transdisciplinar, que favoreça a reflexão sobre as ações do docente, tendo em mente que isso contribui para o surgimento de condições para que o professor compreenda e decifre a complexidade que o circunda e em que vive. Essa compreensão sobre elementos fundamentais que devem ser contemplados na formação do professor reflexivo é ratificada por Tardif (2014), ao afirmar que deve existir vínculo entre embasamento teórico, senso crítico e inovação e as condições reais em que se dá o exercício da profissão, de modo que sejam favorecidas sua transformação e evolução.

Ademais, para que essas mudanças atitudinais se consolidem, é preciso incentivar o desenvolvimento da autonomia e da reflexão dos discentes também, para que não sejam apenas passivos receptores de informações (BACICH; MORAN, 2015; BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). Dessa forma, é preciso que o professor esteja preparado para desenvolver uma construção do conhecimento que se coloque aberta a ampliações e contribuições vindas da parte dos aprendentes.

Percebe-se, dessa maneira, que a necessidade de inserção na sociedade tecnológica contemporânea é um tema que deve ser abordado nos processos educativos. Novas dinâmicas surgem a partir da presença das tecnologias digitais nos espaços educacionais, permitindo que diversas realidades sejam intensamente conectadas, o que resulta no surgimento de novas demandas, a exemplo da indispensabilidade de acesso e de assimilação de tais tecnologias na vida em sociedade.

O ensino e a aprendizagem não presenciais no contexto da pandemia

Diversas problemáticas associadas às intersecções entre educação e tecnologia, que foram comprovadas e acentuadas no período da pandemia, na verdade já eram conhecidas, vivenciadas e debatidas pelos professores. Desde antes das restrições do isolamento social, vários docentes vinham efetivando ações para promover a aproximação entre espaços educacionais e ambientes virtuais, com o intuito de abrir a sala de aula para o mundo e de trazer o mundo para dentro da sala de aula.

Os recursos tecnológicos certamente podem agregar elementos positivos ao exercício docente, do mesmo modo, é indiscutível que os professores têm uma participação

significativa em todo esse processo de conexão dos ambientes educacionais com um mundo digitalmente interligado. No entanto, é fundamental assinalar que a tecnologia não pode ser encarada como a solução para todos os problemas educacionais, uma vez que não há respostas simples para questões complexas. Também é imprescindível que não sejam colocadas somente sobre os ombros dos professores todas as atribuições para resolver os dilemas atuais da educação.

Indubitavelmente, esse quadro passou recentemente por uma profunda intensificação, tendo em vista a emergência sanitária decorrente da pandemia e os esforços para interromper a propagação viral, que incluíram protocolos de fechamento de instituições educacionais (BOZKURT; SHARMA, 2020). Dada a gravidade dessa situação, entidades como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) endossaram a utilização, em condição de emergência, de ações de ensino não presenciais, bem como de aplicativos e plataformas digitais para alcançar os alunos remotamente e limitar a interrupção dos processos educativos (LOUGH, 2020; UNESCO, 2020a).

Evidentemente, as condições heterogêneas vivenciadas pelos atores educacionais na realização dessas atividades remotas, especialmente no que se refere às discrepâncias de acesso e uso das tecnologias digitais, foram fortemente evidenciadas durante a pandemia. Vieram à tona, nesse delicado período, diversas facetas da exclusão digital ligadas às desigualdades socioeconômicas e ao processo de ensino-aprendizagem na era digital, particularmente em países de renda baixa ou média, com fracos indicadores de disseminação da internet e uma parcela importante dos alunos sem dispositivos para permitir a aprendizagem emergencial remota em casa (AGORMEDAH *et al.*, 2020; BOZKURT; SHARMA, 2020; HOULDEN; VELETSIANOS, 2020). Como destacado por Van Heuvelen, Daub e Van Ryswyk (2020), ainda que atividades síncronas possam ser oferecidas para os estudantes e representem um grande auxílio na mediação pedagógica remota, não se pode ignorar o fato de que nem todos os alunos têm as mesmas condições para participar delas.

De fato, ao observarmos com atenção o cenário digital brasileiro no qual se inserem as relações de ensino-aprendizagem no período pandêmico, perceberemos variadas adversidades, como as limitações para a conectividade à internet, que é um dos pontos críticos a serem equacionados. Por mais que o Brasil venha apresentando nos últimos anos um ritmo de crescimento na quantidade de usuários de internet, ainda existe uma parcela considerável da população desprovida de qualquer tipo de acesso, especialmente nos grupos de pessoas mais pobres, com mais de 60 anos de idade e que vivem em áreas rurais (NIC.BR; CETIC.BR, 2021).

Essas questões refletem desigualdades e deficiências históricas do sistema educacional, precisando ser enfrentadas por meio de políticas educacionais que sejam pautadas pelo direito de acesso à educação, sobretudo tendo em mente as diferentes maneiras de apropriação dos currículos durante o período pandêmico e as eventuais repercussões deficitárias na aprendizagem dos estudantes. Não se pode, portanto, pensar em estratégias educacionais para o momento pós-pandêmico sem considerar esses aspectos.

No contexto da crise sanitária da Covid-19 e no período pós-pandêmico, a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) pela educação se apresenta como fato incontestável. No entanto, para que as TDICs produzam experiências realmente

positivas, é preciso promover sua integração em programas educacionais consistentes. Ações que rastreiem adequadamente as demandas relativas à articulação das TDICs ao ensino e à aprendizagem devem ser estruturadas com antecedência, considerando eventuais crises futuras na educação. Assim, é crucial buscar a constituição de redes de formação, aprendizagem e comunicação que favoreçam a compreensão de que as TDICs podem, de fato, propiciar novos entendimentos e atitudes em uma sociedade interconectada (MONTROYA; BARBOSA, 2020; PRETTO; RICCIO, 2010).

Porém, mais do que possibilitar o posicionamento dos sujeitos no mundo digital, é premente colocar em foco a necessidade de elaborar novos modos de pensar, saber e conceber cultura. A simples promoção do contato dos sujeitos com as tecnologias deve ser suplantada pois, de acordo com Jenkins (2009, p. 52), “[...] enquanto o foco permanecer no acesso, a reforma permanecerá concentrada nas tecnologias; assim que começarmos a falar em participação, a ênfase se deslocará para os protocolos e práticas culturais”.

O entendimento das dimensões de apropriação tecnológica passa pelo conceito de inclusão digital, que considera as pessoas como agentes que ativamente produzem conhecimento e cultura em rede, favorecendo a promoção de experiências características da sociedade atual, como a participação em vivências interativas, autorais e colaborativas (MARCON; MALAGGI, 2019). De acordo com Marcon (2015), a ideia de inclusão digital parte do pressuposto da importância de, através das tecnologias, empoderar os sujeitos, garantir a equidade social e valorizar as diversidades, de tal modo que sejam supridas necessidades pessoais e coletivas, com vistas à modificação das condições próprias de existência e do exercício de cidadania em uma dinâmica reticular.

Considerando as vivências educacionais experienciadas ao longo do período pandêmico, é possível inferir que a educação não será mais a mesma agora que instituições educativas foram forçadas a ultrapassar relutâncias para adoção de recursos e ferramentas voltadas para o ensino-aprendizagem *online*.

Escolas e universidades, devido à pandemia, passaram a se valer de variadas alternativas pedagógicas apresentadas pelas tecnologias digitais. Contudo, é possível perceber que o repertório de ferramentas *online* à disposição dos educadores não teve toda a sua potencialidade absorvida, levando em conta que o momento demandava respostas contingenciais e rápidas, o que restringiu a disponibilidade de tempo para que processos formativos consistentes pudessem ser oferecidos a uma parcela importante desses profissionais. Como assinalado por Van Heuvelen, Daub e Van Ryswyk (2020), a velocidade da transição do ensino presencial para o não presencial impediu os instrutores de tirar o máximo proveito dos ricos recursos disponíveis.

Ainda não se pode ter clareza sobre como se darão efetivamente as aulas presenciais no período pós-pandemia da Covid-19. Entretanto, há fortes indícios de que será demandado dos estudantes um maior senso de responsabilidade sobre seu aprendizado; e dos docentes, a utilização de maior repertório de ferramentas e recursos tecnológicos – algumas das atitudes com que tiveram que se habituar diante das restrições contingenciais relacionadas à crise sanitária –, assim como processos educativos presenciais. Tanto em escolas como em universidades, deverão ser incorporados elementos do ensino-aprendizagem *online*.

A (re)estruturação do cenário para a educação contemporânea – sobretudo diante das experiências vivenciadas no momento pandêmico – aponta que um dos grandes desafios a serem enfrentados é a consolidação das relações entre professores e alunos nessa nova configuração sociotécnica, caracterizada pela informação digitalizada e que, por conta disso, pode propiciar a criação de novas situações para o ensino e a aprendizagem. Nesse sentido, é sempre oportuno salientar que ferramentas e recursos digitais condicionam, mas não determinam, os novos parâmetros educacionais. Como destaca Edméa Santos (2009), as verdadeiras transformações dependerão dos movimentos comunicacionais e pedagógicos voltados para garantir a interatividade e a cocriação.

Desse modo, é imprescindível reconhecer os fundamentos de distintas propostas metodológicas que podem ser utilizadas na realização do processo de ensino-aprendizagem de modo não presencial, de maneira que seja favorecido o entendimento de adequação e viabilidade de seus usos em diferentes cenários educacionais.

Reflexões sobre a utilização de estratégias de ensino não presencial

Em virtude da necessidade de promover o distanciamento social como medida para atenuar a transmissão do novo coronavírus, foi preciso suspender as aulas presenciais em instituições educacionais das redes pública e privada por todo o país, o que impactou milhões de alunos e profissionais da educação brasileira.

Diante desse quadro, com o intuito de diminuir o prejuízo educacional e preservar o direito à educação, entidades de ensino buscaram implementar diferentes medidas para que fosse possível dar continuidade aos processos educativos de modo não presencial, baseando-se principalmente na utilização didático-pedagógica de recursos e ferramentas tecnológicas.

Convencionou-se identificar esse conjunto das respostas emergenciais e mitigadoras, implantadas em maior ou menor grau nas variadas esferas educacionais durante o momento pandêmico, de “ensino remoto” ou Ensino Remoto Emergencial (ERE). Houve muitas discussões a respeito do enquadramento dessa estratégia de ensino como um tipo de Educação a Distância (EaD), porém, conforme pontuam Campos e Heinsfeld (2019), essa nova variedade de ensino não tem, seguramente, equivalência a uma efetiva EaD em seus moldes consolidados. Desse modo, é preciso diferenciar essas modalidades de ensino:

- Educação a Distância (EaD): corresponde ao processo de ensino e aprendizagem tecnologicamente mediado em que docentes e discentes, apoiados por tutores e espacial e/ou temporalmente separados, interagem por meio de diferentes recursos midiáticos e/ou plataformas, desenvolvendo atividades síncronas e assíncronas. A EaD é uma proposta educacional que exige a construção de modelos sistematizados que sustentem a gestão da distância pedagógica, e não apenas a adaptação de modelos derivados do ensino presencial (BEHAR, 2009; MORÁN, 2015).

- Ensino Remoto Emergencial (ERE): é caracterizado essencialmente pela adaptação de aulas presenciais para meios digitais, utilizando as TDICs para o estabelecimento de comunicação síncrona entre professores e alunos (HODGES *et al.*, 2020).

Ao contrário da EaD convencional, o ERE não é resultado de um design instrucional cuidadosamente planejado, mas uma via alternativa para o sistema de educação formal em meio a uma crise. Nesse sentido, mais que se apresentar como uma proposta para que se redesenhe o sistema educacional, o ERE visa fornecer acesso temporário à instrução e apoio ao aluno (ALMUTAIRI; ALI; GHULOUM, 2021).

A EaD e o ERE não são a mesma coisa, ainda que guardem entre si pontos em comum. Isso significa que é preciso utilizar estratégias diferentes e definir prioridades diferentes na abordagem de cada caso (BOZKURT; SHARMA, 2020). Essa distinção é importante, porque o grau em que os educadores acreditam na educação não presencial hoje em dia terá um papel significativo na prosperidade dos processos educativos a distância em um mundo pós-covid (BOZKURT; SHARMA, 2020).

Devido à pandemia, a veloz transição para o ERE foi um desafio enorme, sem precedentes e inesperado (JOHNSON; BARR, 2021), o que fez com que muitos educadores migrassem rapidamente seus materiais de disciplinas e cursos para ambientes *online*, através de sistemas digitais de gerenciamento de aprendizagem. Em geral, o foco desse ERE estava concentrado no acesso dos alunos aos conteúdos, colocando em segundo plano aspectos críticos das interações aluno-aluno e professor-aluno (SCHULTZ; DEMERS, 2020).

Considerando o ineditismo da crise pandêmica, é compreensível que posicionamentos dessa natureza tenham sido adotados. Todavia, deve-se ter clareza de que a aprendizagem *online* requer diversas qualidades dos alunos, como conhecimentos para uso dos recursos tecnológicos, para gestão e organização do tempo e para interações usando tecnologias digitais (AGORMEDAH *et al.*, 2020; JOOSTEN; CUSATIS, 2020). Isso reitera a necessidade de familiarização dos docentes com as possibilidades apresentadas pelas TDICs para a constituição de ambientes eficazes e eficientes de ensino não presencial. Nessa dinâmica, a criatividade e a habilidade mobilizadas pelo professor para criar estratégias didáticas atualizadas e contextualizadas favorecem seu desenvolvimento profissional, na medida em que ampliam a articulação dos seus conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e específicos (MEGAWATI *et al.*, 2021).

Outro aspecto relevante tem marcado as rotinas educacionais na pandemia. Tendo em vista a problemática do funcionamento das instituições de ensino, muitas delas optaram por desenvolver ações marcadas pela alternância entre aulas presenciais e não presenciais, procedimento este que tem sido amplamente identificado como “ensino híbrido”. Contudo, é importante destacar que muitas dessas iniciativas não atendem a todos os preceitos da proposta original de ensino híbrido elaborada por Christensen, Horn e Staker (2013) – ainda que apresentem alguns pontos de intersecção.

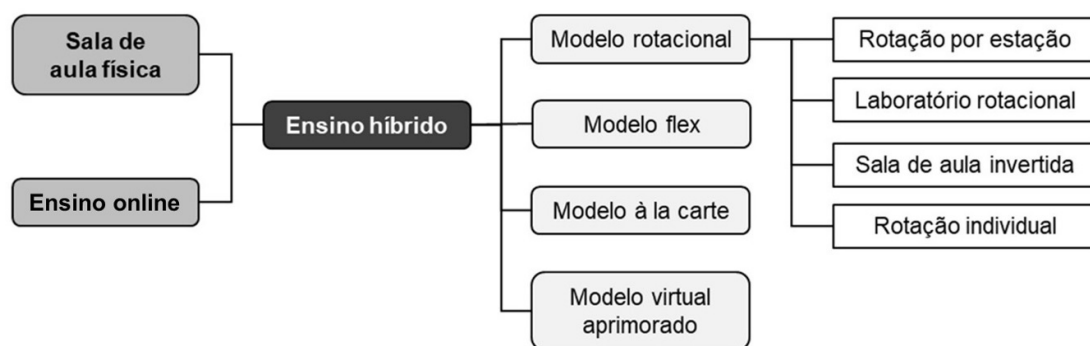
Obviamente, a educação é dinâmica e, por conta disso, experiências vivenciadas podem trazer novos elementos para que conceitos sejam revistos, modificados e aprimorados. Em condições de normalidade, seriam esperadas amplas discussões, reuniões de planejamento e atividades formativas para que fosse instaurado o ensino híbrido propriamente dito em escolas e universidades. Contudo, diante da gravidade da situação sanitária e da necessidade urgente de tomada de decisões, os debates necessários para implantação de uma estratégia pedagógica dessa natureza não foram devidamente conduzidos ou mesmo deixaram de acontecer, de modo que se tem verificado várias

inconsistências nos procedimentos educacionais implantados. Desse modo, é crucial reavivar os fundamentos conceituais do ensino híbrido para que se possa identificar pontos passíveis de ajustes nas ações que estão em curso, de maneira que sejam obtidos os melhores frutos no processo.

A proposição conceitual de *ensino híbrido* (ou *blended learning*, no inglês) foi feita originalmente por Christensen, Horn e Staker (2013), vislumbrando a consolidação do uso da tecnologia articulada ao ensino como uma possibilidade para a incorporação de inovações educacionais. Os autores se basearam na combinação de atividades educativas de naturezas distintas, ou seja, propuseram um tipo de ensinamento essencialmente composto por elementos diferentes. O intuito fundamental do modelo de ensino híbrido é propiciar uma dinâmica nova para abordagem e estudo dos conteúdos programáticos e uma interação mais efetiva entre professor e aluno, de forma que possam ensinar e aprender em diferentes tempos, maneiras e locais, tendo em vista suas particularidades. Esse entendimento possibilita uma distinção dos padrões de ensino convencionais, considerando que essa nova metodologia concebe o aprender como um processo contínuo (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015; HORN; STAKER, 2015; NOVAIS, 2017; RODRIGUES, 2016).

Variados fatores possibilitam compreender o ensino híbrido em essência como uma abordagem pedagógica importante e necessária para a educação atual, considerando, principalmente, a presença da tecnologia nos cotidianos educacional e social e verificando o potencial de inovação que essas ferramentas podem oferecer ao ensino contemporâneo. Esse panorama faz com que o ensino híbrido mereça ser mais bem conhecido e debatido, assim como suas diferentes possibilidades didático-metodológicas, para identificar as contribuições que pode trazer às diversas situações de ensino-aprendizagem. Uma proposta de classificação para os modelos de ensino híbrido foi elaborada por Horn e Staker (2015), conforme ilustrado na Figura 1. Para os autores, a nomenclatura não é perfeita nem definitiva, estando sujeita à evolução da área de estudos; porém, serve de ponto de partida para diferenciação entre propostas sustentáveis e disruptivas de ensino híbrido.

Figura 1 – Modelos de ensino híbrido



Fonte: Adaptado de Horn e Staker (2015).

Uma síntese dos principais aspectos dos modelos de ensino híbrido propostos por Horn e Staker (2015) pode ser visualizada no Quadro 1.

Quadro 1 – Caracterização dos modelos de ensino híbrido

Modelo de ensino híbrido	Propriedades
Modelo rotacional	Os estudantes podem trabalhar sozinhos ou organizados em grupos, revezar as atividades realizadas de acordo com um horário fixo ou com a orientação do professor, movimentar-se por entre as propostas de abordagem de determinados assuntos e modalidades de aprendizagem em uma programação fixa ou variável de acordo com os critérios do professor, sendo uma dessas modalidades o ensino <i>online</i> .
Modelo flex	Busca tornar mais interessante, dinâmico, atrativo e compreensível algo já conhecido, a partir da reflexão sobre a tecnologia ou sobre os modelos de ensino existentes de maneira diferenciada, com simplicidade e maior conveniência. A proposta é pautada principalmente no ensino <i>online</i> , em que os alunos aprenderão de forma dinâmica e com o auxílio dos recursos digitais e virtuais disponíveis.
Modelo à la carte	Os estudantes são os principais responsáveis pela organização dos conteúdos e de seus estudos e, consequentemente, pelo seu processo formativo, considerando os objetivos a serem atingidos através de cada atividade proposta pelo professor. Os alunos também podem sugerir atividades ao educador, de forma que os objetivos também sejam pensados em conjunto, para que a parceria seja aliada do processo de formação de todos os sujeitos.
Modelo virtual enriquecido (ou aprimorado)	Corresponde a uma experiência realizada por toda a instituição de ensino, que deve estar disposta a inserir em sua cultura pedagógica uma proposta mais inovadora e transformadora voltada para o ensino <i>online</i> , com uso da <i>internet</i> a favor da educação, porém considerando também as contribuições do ensino em sala de aula ou fora dela, com a presença do professor intermediando o processo. Em cada disciplina, os alunos dividem seu tempo entre a aprendizagem virtual e a presencial, com foco nos reforços dos conteúdos que foram trabalhados e que podem ser aprimorados com o uso dos recursos digitais.

Fonte: Adaptado de Horn e Staker (2015).

Horn e Staker (2015) relatam ainda que cada modelo proposto para o ensino híbrido tem suas especificidades. No tocante ao modelo rotacional, os autores consideram a existência de submodelos, com base nas formas de organização das salas:

- Rotação por estação: Dentro da sala de aula ou de um conjunto de salas de aula um circuito é montado, havendo um tempo estabelecido pelo professor para os discentes contemplarem cada uma das estações desse circuito; após esse tempo, eles trocam de estação e esse revezamento continua até que todos tenham passado por todas elas. Um dos grupos sempre estará envolvido com propostas de uso da tecnologia digital (ensino *online*);

- Laboratório rotacional: Nesse modelo de rotação, os alunos utilizam o espaço da sala de aula e o laboratório de informática ou outro ambiente educacional com recursos/ferramentas digitais (tablets, celulares ou computadores), e o ensino é *online*. Assim, os alunos que forem direcionados ao laboratório, por exemplo, trabalharão nos computadores ou dispositivos de maneira individual e autônoma, para contemplar os objetivos da aula previamente elencados pelo professor, que realizará sua aula da maneira que considerar mais viável e mais fácil, com o objetivo de gerar resultados com o restante da turma;

- Sala de aula invertida: A sala de aula invertida (ou *flipped classroom*, em inglês) recebe esse nome porque inverte completamente a função normal da sala de aula. Os discentes estudam os conteúdos previamente, à distância e por meio de materiais digitais: videoaulas, textos, podcasts, games ou áudios. Após o estudo individual feito fora do

ambiente educacional, eles devem fazer anotações sobre dúvidas e questionamentos que desejem fazer, e a sala de aula é utilizada para tirar essas dúvidas, debater, trazer assuntos complementares e desenvolver projetos ou atividades em grupo;

- **Rotação individual:** Nessa proposta peculiar de ensino, cada aluno recebe uma lista das atividades que deve realizar durante uma aula. A diferença desse modelo para outros modelos de rotação é que os estudantes não rotacionam, necessariamente, por todas as modalidades ou estações propostas, caracterizando suas funções individuais, conforme suas necessidades. O modo de condução dependerá das características/ações do aluno e das opções feitas pelo professor para encaminhar a atividade.

Percebe-se que a implementação do ensino híbrido em escolas e universidades tem potencial para ampliar as possibilidades do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, ele não pode ser visto como uma solução para todas as problemáticas associadas à temática nem reduzido à simples alternância entre momentos presenciais e não presenciais das aulas. É preciso também superar a concepção de que o ensino híbrido corresponde a uma simples transposição de aulas expositivas presenciais para transmissões *online* ou videoconferências. De acordo com Silva (2021), “a sala de aula híbrida não pode permanecer alheia ao espírito do tempo”. Além disso, deve-se continuar a pensar em adequações nos currículos, em técnicas de avaliação, na formação de professores e na adaptação do papel ativo do aluno na sua própria aprendizagem (CASTRO *et al.*, 2015; PÉREZ-GÓMES, 2015).

Silva (2021) indica como possíveis ações de comunicação, autoria e colaboração a serem mobilizadas pelo docente em parceria com os discentes, tanto na sala de aula presencial quanto nos ambientes *online*, o favorecimento de experimentações e expressões plurais, o incentivo à montagem de conexões em rede que permitam múltiplas ocorrências, a provocação de situações de inquietação criadora, a elaboração colaborativa de percursos hipertextuais e a mobilização da experiência do conhecimento.

É importante salientar que a concepção de uma sala de aula pensada para uma abordagem híbrida favorece a articulação entre três eixos da interatividade, uma forma de comunicação situada em nosso tempo sociotécnico, conforme indicado por Silva (2010):

- **Participação-intervenção:** Tem como pressuposto a compreensão de que participar significa muito mais que manifestar concordância ou discordância sobre algo ou ainda optar entre diferentes alternativas apresentadas; participar implica modificação, ou seja, atuar interferindo na mensagem;

- **Bidirecionalidade-hibridação:** Na troca comunicativa, professor e aluno assumem um posicionamento de coautoria e coparticipação em uma construção dialógica, rompendo a esquematização clássica que estabelece a separação entre a figura do emissor e a do receptor, isto é, o emissor da mensagem é receptor em potencial e o receptor, por sua vez, é emissor em potencial;

- **Permutabilidade-potencialidade:** O professor oportuniza ao aluno o acesso à informação por meio de redes de conexões múltiplas, permitindo uma ampla liberdade para associar e (re)significar as mensagens.

Nesse processo, o apoio institucional também é, sem dúvidas, essencial para que o professor possa realizar suas atividades, bem como se dedicar a refletir e aprimorar suas ações de acordo com o nível de cada aluno, articulando esses conhecimentos e práticas com a realidade de todos os envolvidos e contribuindo para a construção do aprendizado, da autenticidade e do protagonismo de cada um.

Levando em conta esses fatores, o ensino híbrido pode ser apontado como uma estratégia positiva e promissora para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a (re)significação da educação na atualidade, desde que seja desenvolvido com intencionalidade pedagógica.

Considerações finais

O confinamento imposto pela pandemia abriu espaço para a reflexão sobre novos caminhos para construção de conhecimentos múltiplos e diversificados, principalmente a partir da apresentação de possíveis articulações entre o que se faz presencialmente e o que pode ser feito *online*.

São muitos as trilhas possíveis para se pensar o ensino e a aprendizagem na atualidade. Nesses percursos, é importante que sejam feitas escolhas políticas, epistemológicas e metodológicas que conduzam a experiências de formação autorais, críticas, imersivas e socialmente implicadas. Devemos, dessa maneira, incentivar a consolidação de um processo de ensino-aprendizagem que contribua para a interação entre os sujeitos envolvidos através da promoção de vivências coletivas, colaborativas e encorajadoras.

Com novas conexões *online* e *offline*, testemunhamos acautelados o furacão que atingiu os sistemas educacionais nesses tempos interessantes e estranhos, mas esperançosos de que lições valiosas tenham sido aprendidas. Essa crise em escala global na era do conhecimento digital provocará consequências socioculturais, econômicas e políticas em sua esteira.

Ressaltamos a necessidade de se buscar a ressignificação didática da utilização das tecnologias digitais, assim como a compreensão das possibilidades e potencialidades de variadas estratégias, técnicas e metodologias que, nos diversos contextos educacionais (sejam presenciais ou virtuais), podem ser combinadas, adaptadas e aprimoradas.

Ainda existem várias demandas para a educação na contemporaneidade, largamente marcada pelas alterações advindas das conexões em rede, sobretudo durante (e, porque não dizer, *após*) a pandemia da Covid-19, em face dos novos e urgentes desafios trazidos por essa conjuntura. Entendemos que seu enfrentamento passa necessariamente pelas reflexões sobre os novos perfis de participação, colaboração e comunicação nas novas realidades das salas de aula e pelas utilizações pedagógicas dos recursos *online* a partir de soluções abrangentes que beneficiem interações didáticas criativas e inclusivas.

O mundo está se transformando e as causas de outras eventuais interrupções na educação não se limitam às pandemias. Guerras, conflitos locais e outros tipos de desastres naturais são questões que devem ser mantidas na agenda futura como fontes potenciais de paralisação (BOZKURT; SHARMA, 2020). Desse modo, os sistemas educacionais devem estar melhor preparados para enfrentar ameaças externas, de modo que possam apontar, como resposta a eventuais crises, soluções consistentes e viáveis.

Referências

- AGORMEDAH, Edmond Kwesi *et al.* Online learning in higher education during Covid-19 pandemic: a case of Ghana. **Journal of Educational Technology and Online Learning**, [S. /], v. 3, n. 3, p. 183-210, 2020.
- ALMUTAIRI, Faisal M.; ALI, Naser G. H.; GHULOUM, Husain F. A novel framework for facilitating emergency remote learning during the Covid-19 pandemic. **International Education Studies**, Richmond Hill, v. 14, n. 5, p. 121-134, 2021.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, São Paulo, v. 17, n. 25, p. 45-47, 2015.
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BEHAR, Patricia Alejandra (org.). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BOZKURT, Aras; SHARMA, Ramesh C. Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. **Asian Journal of Distance Education**, Delhi, v. 15, n. 1, p. 1-6, 2020.
- CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de; HEINSFELD, Bruna Damiana. Políticas públicas e educação a distância no Brasil: de onde viemos e para onde caminhamos. *In*: SANTOS, Edméa; PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F. (org.). **Informática na educação: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 1-18. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/politicaspUBLICASEAD/>. Acesso em: 27 mar. 2021.
- CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de. **Atos do currículo na educação online**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.
- CASTRO, Eder Alonso *et al.* Ensino híbrido: desafio da contemporaneidade? **Projeção e Docência**, Brasília, DF, v. 6, n. 2, p. 47-58, 2015.
- CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. Clayton Christensen Institute, Lexington, 21 May 2013. Disponível em: <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido/>. Acesso em: 27 mar. 2021.
- CRAWFORD, Joseph *et al.* Covid-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. **Journal of Applied Learning and Teaching**, Singapore, v. 3, n. 1, p. 9-28, 2020.
- HODGES, Charles *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause**, Louisville, 27 Mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 3 jun. 2020.
- HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

HOULDEN, Shandell; VELETSIANOS, George. Coronavirus pushes universities to switch to online classes – but are they ready? **The Conversation**, Melbourne, 12 Mar. 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/coronavirus-pushes-universities-to-switch-to-onlineclasses-but-are-they-ready-132728>. Acesso em: 19 ago. 2021.

IMBERNÓN, Francisco (org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

INSTITUTO DATASENADO. **Pesquisa DataSenado**: educação durante a pandemia. Brasília, DF: Senado Federal, 2020a. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/arquivos/cerca-de-20-milhoes-de-brasileiros-tiveram-aulas-suspensas-em-julho-de-2020>. Acesso em: 15 ago. 2021.

INSTITUTO DATASENADO. **Pesquisa DataSenado**: teletrabalho e mercado de trabalho. Brasília, DF: Senado Federal, 2020b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/arquivos/pandemia-aumenta-o-numero-de-brasileiros-com-experiencia-em-teletrabalho>. Acesso em: 15 ago. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JOHNSON, Jaclyn E.; BARR, Nancy B. Moving hands-on mechanical engineering experiences online: course redesigns and student perspectives. **Online Learning**, Boston, v. 25, n. 1, p. 209-219, 2021.

JOOSTEN, Tanya; CUSATIS, Rachel. Online learning readiness. **American Journal of Distance Education**, State College, v. 34, n. 3, p. 80-193, 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. Prática educativa, pedagogia e didática. In: LIBÂNEO, José Carlos (org.). **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 13-30.

LOUGH, Richard. **Coronavirus deprives nearly 300 million students of their schooling**: Unesco. Reuters, Paris, 5 Mar. 2020. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-education-idUSKBN20S1F9>. Acesso em: 1 ago. 2023.

MARCON, Karina. **A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância**: estudo multicaso nas universidades abertas do Brasil e de Portugal. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

MARCON, Karina; MALAGGI, Vitor. (Re)Pensar os processos educativos escolares sob o olhar da inclusão digital. In: SANTOS, Edméa; PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F. (org.). **Informática na educação**: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 1-28. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/inclusao-digital/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

MEGAWATI, Fika *et al.* Emergency remote teaching and learning: technology-based instructional plan across grade levels. **Teaching English with Technology**, Nicosia, v. 21, n. 2, p. 112-126, 2021.

MONTOYA, Silvia; BARBOSA, Alexandre. **A importância de monitorar e aprimorar o uso das TIC na educação pós-isolamento**. CETIC.BR, São Paulo, 2 jun. 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/a-importancia-de-monitorar-e-aprimorar-o-uso-das-tic-na-educacao-pos-isolamento/>. Acesso em: 1 abr. 2021.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: EUPG, 2015. p. 15-33.

NIC.BR. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2019**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

NIC.BR; CETIC.BR. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR; Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Avaliação do desenvolvimento da internet no Brasil: usando os indicadores de universalidade da internet DAAM-X**. Paris: Unesco, 2021.

NOGARO, Arnaldo; CERUTTI, Elisabete. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.

NOVAIS, Ivanilda de Almeida Meira. **Ensino híbrido: estado do conhecimento das produções científicas no período de 2006 a 2016**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.

PÉREZ-GÓMEZ, Ángel I. **Educação na era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

PRETTO, Nelson De Luca (org.). **Tecnologia e novas educações**. Salvador: UFBA, 2005.

PRETTO, Nelson De Luca; RICCIO, Nícia Cristina Rocha. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 37, p. 153-169, 2010.

RIGO, Rosa Maria; MOREIRA, José Antônio Marques; DIAS-TRINDADE, Sara. Avaliação e engagement acadêmico na educação superior: anseios e expectativas de estudantes do primeiro ano da graduação. **Revista Meta**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 37, p. 893-911, 2020.

RODRIGUES, Eric Freitas. **Tecnologia, inovação e ensino de história: o ensino híbrido e suas possibilidades**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

ROSSINI, Tatiana Stofella Sodrê; AMARAL, Miriam Maia do; SANTOS, Edméa. The viralization of online education: Learning beyond the time of the coronavirus. **Prospects**, Geneva, v. 51, n. 1-3, p. 285-297, 2021.

SANTOS, Edméa. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 10., 2009, Braga. **Actas** [...]. Braga: Universidade do Minho, 2009. p. 5658-5671. Disponível em: <https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf> Acesso em: 15 abr. 2021.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: UFPI, 2019.

SANTOS, Rosemary dos. **Formação de formadores e educação superior na cibercultura: itinerâncias de grupos de pesquisa no Facebook**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

SANTOS, Rosemary dos; RIBEIRO, Mayra Rodrigues Fernandes, CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de. Educação online: aprenderensinar em rede. /n: SANTOS, Edméa; SAMPAIO, Fábio F.; PIMENTEL, Mariano (org.). **Informática na educação: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 1-24. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org///educacaoonline/>. Acesso em: 3 mar. 2021.

SCHULTZ, Richard B.; DEMERS, Michael N. Transitioning from emergency remote learning to deep online learning experiences in geography education. **Journal of Geography**, Silver Spring, v. 119, n. 5, p. 142-146, 2020.

SILVA, Marco. Interatividade na educação híbrida. /n: PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa; SAMPAIO, Fábio F. (org.). **Informática na educação: interatividade, metodologias e redes**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 1-23. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/interatividade>. Acesso em: 9 mar. 2021.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania**. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Adverse consequences of school closures**. Paris: Unesco, 2020b.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Covid-19 educational disruption and response**. Unesco, Paris, 24 Mar. 2020c. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/covid-19-educational-disruption-and-response>. Acesso em: 1 ago. 2023.

UNICEF. United Nations International Children's Emergency Fund. **UNICEF and Microsoft launch global learning platform to help address Covid-19 education crisis**. Unicef, New York, 20 Apr. 2020.

VAN HEUVELEN, Katherine M.; DAUB, G. William; VAN RYSWYK, Hal. Emergency remote instruction during the Covid-19 pandemic reshapes collaborative learning in general chemistry. **Journal of Chemical Education**, Easton, v. 97, n. 9, p. 2884-2888, 2020.

Recebido em: 07.05.2021

Revisado em: 04.08.2021

Aprovado em: 14.09.2021

Editora: Profa. Dra. Carlota Boto

Ricardo Rodrigues da Silva é doutor em educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). É professor do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UECE, campus Iguatu, e do Mestrado Profissional Ensino na Saúde (CMEPES) da UECE. Também é membro do grupo de pesquisa Educação, Cultura Escolar e Sociedade (EDUCAS).

Silvina Pimentel Silva é doutora em educação brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), com pós-doutorado pela UnB. É pesquisadora e membro do grupo de pesquisa Educação, Cultura Escolar e Sociedade (EDUCAS), investigando a formação de professores e a relação ensino e pesquisa. Também é professora do curso de Pedagogia e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Ceará (UECE).