

Ensino remoto emergencial e o uso das TDIC por docentes da rede de ensino médio integrado federal

Ana Cláudia Lins Borges¹, Marina Silva Oliveira¹, Aparecida da Silva Xavier Barros², Elidiane Gomes de Oliveira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica- Mestrado

²Universidade Federal de Pernambuco- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica- Doutorado

(anaclaudia.borges/marina.jsilva/aparecida.xavier/elidiane.gomes)@ufpe.br

Abstract. *This article analyzes the use of technological resources by teachers of integrated high school during remote emergency teaching. The research, of exploratory nature, had as subjects six teachers working in the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education. The data were collected using a questionnaire composed of 11 multiple choice and open questions. After being analyzed, the data revealed that the accessibility to technological resources by the teachers did not represent a difficulty. However, the efficient use of available technological resources would be enhanced if the training process were continuous.*

Resumo. *Este artigo analisa o uso de recursos tecnológicos por professores do ensino médio integrado durante o ensino emergencial remoto. A pesquisa, de caráter exploratório, teve como sujeitos seis professores atuantes na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. A coleta de dados se deu por meio de um questionário composto por 11 questões de múltipla escolha e abertas. Após serem analisados, os dados revelaram que a acessibilidade aos recursos tecnológicos por parte dos docentes não representou dificuldade. Contudo, o uso eficiente dos recursos tecnológicos disponíveis seria potencializado se o processo de formação fosse contínuo.*

1. Introdução

O ano letivo de 2020 mal começou no Brasil e as aulas presenciais foram suspensas em função da pandemia provocada pela Covid-19. Aqui e em grande parte do mundo, estudantes e professores foram afastados das salas de aula por conta das medidas sanitárias e de distanciamento social. Algumas escolas demoraram meses para aderir à nova modalidade de ensino, enquanto outras migraram do presencial para o remoto de maneira abrupta e despreparada. A demanda pela inserção de tecnologia na escola já vinha sendo retratada em pesquisas há muitos anos, porém o sistema educativo parecia resistir ou aparentava processar esse tema lentamente (Córica & Dinerstein, 2009).

Em um curto espaço de tempo, muitos professores precisaram aprender a utilizar ferramentas digitais sobre as quais nunca ouviram falar ou que não possuíam formação

suficiente (Barbosa, Viegas & Batista, 2020; Rondini, Pedro & Duarte, 2020). Considerando esse cenário, as perguntas que nortearam esta investigação foram: (i) Qual o olhar do professor do ensino médio integrado sobre o ensino emergencial remoto? (ii) Como se deu o desenvolvimento das aulas no início da pandemia? Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar o olhar docente acerca do novo contexto de trabalho e quais estratégias de ensino e ferramentas foram utilizadas.

O processo de transição no qual professores passaram do modelo presencial ao remoto, tendo que mediar sua prática totalmente pela tecnologia enquanto estavam inseridos em um cenário com várias limitações e desafios, foi bastante intenso. Portanto, registrar e divulgar esse processo tanto amplia as reflexões acerca da prática docente, quanto permite a identificação de lacunas que podem se tornar objetos de estudo de futuras pesquisas.

O artigo proposto está organizado em cinco seções, além desta introdução. Nas seções 2 e 3, é apresentada a fundamentação teórica. Na seção 4, é descrita a metodologia utilizada. Na seção 5, são relatados e discutidos os resultados obtidos. Por fim, na seção 6, são apresentadas as considerações finais.

2. Tecnologias na Educação

As tecnologias digitais têm ajudado a expandir as possibilidades de acesso ao conhecimento (Moran, 2003; Kenski, 2015). No entanto, como alerta Demo (2010), para que o aprendizado aconteça não basta que os recursos tecnológicos estejam acessíveis. É nesse ponto que se destaca a complexidade da relação entre a tecnologia e a educação. Para Correa (2002, p. 44), é preciso “compreender a tecnologia para além do artefato, recuperando sua dimensão humana e social”.

Com base em Moran (1995), destaca-se o papel que o professor exerce nesse processo.

[O professor] se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria - o conhecimento com ética. (Moran, 1995, p. 1).

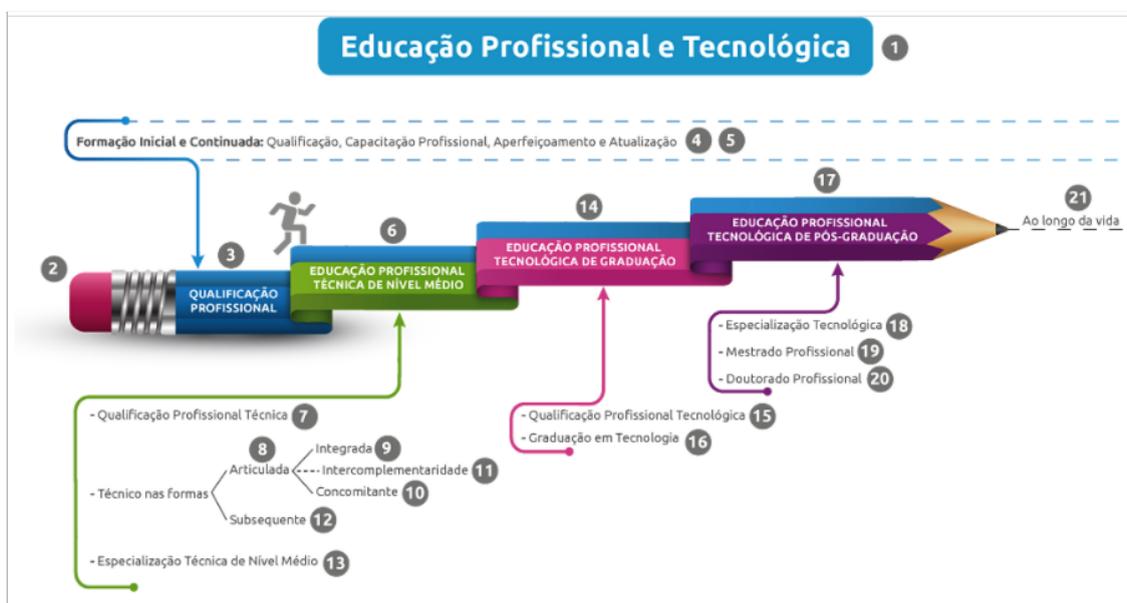
Nesse ponto, é importante situar que, embora controverso, um legado da pandemia da Covid-19 é a aproximação de muitos docentes com o universo tecnológico: aulas e reuniões virtuais, lives, postagens em redes sociais, além de uma intensa comunicação via aplicativos de mensagens, como, por exemplo, o WhatsApp. Para os

docentes que não estavam familiarizados com as tecnologias digitais, esta também foi uma oportunidade para buscarem se reciclar.

3. O Ensino Remoto na Educação Profissional e Tecnológica

Magalhães (2011) apresenta uma reflexão de como a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) foi pensada no Brasil. Segundo a autora, essa modalidade de educação data do início do século XIX, com objetivo de profissionalização do proletariado para o trabalho nas indústrias. O Ministério da Educação (MEC), através de sua pasta de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), conceitua a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN). A abrangência da EPT pode ser observada na Figura 1:

Figura 1: Abrangência da EPT



Fonte: Portal do MEC- <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept>

A Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, atualiza a Resolução nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e a Resolução nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. No Art. 2º, da Resolução CNE/CP nº 1/2021, afirma-se que “a Educação Profissional e Tecnológica é modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia”. E, no Capítulo VI, que trata da Estrutura e Organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Art. 20, Inciso V, afirma-se que o diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da cultura e da

tecnologia são referências fundamentais dessa formação.

Com as medidas de distanciamento social e suspensão das aulas presenciais, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio também viveu momentos delicados e repletos de adaptações. O novo contexto exigiu de seus professores um olhar mais atento às demandas que a pandemia e o ensino emergencial remoto impuseram. A formação docente foi um ponto muito destacado/discutido nesse cenário. De acordo com Abreu (2009), muitos docentes da Educação Profissional e Tecnológica não foram preparados para o magistério nessa modalidade de ensino. Logo, eles enfrentaram as mesmas dificuldades que os demais docentes.

Moreira (2020), afirma que, em determinados casos, as tecnologias vêm sendo utilizadas a partir de uma visão instrumental, reduzindo, dessa forma, as metodologias e práticas a um viés meramente transmissivo. Evidentemente, adentrar em ambientes *online* de forma tão rápida não foi tarefa fácil para os professores de diferentes instituições e níveis de ensino. Porém, diante do novo contexto, muitos deles se limitaram apenas a adaptar estratégias que vinham sendo utilizadas no ambiente presencial. No dizer de Goedert (2020), procuraram adaptar “velhas práticas revestidas de modernas tecnologias”. Portanto, segundo o autor, é indispensável que esses professores utilizem de forma mais satisfatória as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

4. Metodologia

Este estudo foi desenvolvido no decorrer da disciplina Tecnologia e Sociedade, do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica- EDUMATEC-UFPE, ministrada no segundo semestre de 2020 e utilizou a abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos, trata-se de um estudo de caráter exploratório. De acordo com Gil (2016, p. 27), “as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Quanto aos procedimentos, este estudo foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica (ou de fontes secundárias), pois utiliza como fontes materiais já publicados, constituído basicamente por artigos científicos, livros, teses de doutorado e dissertações de mestrado (Marconi & Lakatos, 2017).

A coleta de dados empíricos se deu por meio de um questionário criado no Google Forms, composto por 11 questões divididas nas categorias de múltipla escolha e abertas, encaminhado via WhatsApp no período de 03 a 08 de dezembro de 2020, tendo como sujeitos seis professores atuantes na Rede Federal de Educação Profissional,

Científica e Tecnológica. Juntamente com o questionário foram enviados esclarecimentos sobre os objetivos, procedimentos, tempo médio de preenchimento do instrumento, riscos, finalidades e caráter voluntário e anônimo da participação na pesquisa.

Após a coleta, os dados foram sistematizados em diferentes categorias de análise. Para este procedimento, foi utilizada a análise categorial, proposta por Bardin (2016). As categorias temáticas definidas *a priori* foram: ensino remoto e estratégias e recursos tecnológicos utilizados. Essa definição deu-se com base no objetivo do trabalho. Para assegurar o anonimato dos respondentes, estes foram denominados como participante 1 (P1), participante 2 (P2), e assim sucessivamente, conforme sua posição no formulário.

5. Resultados e discussão

A primeira questão do instrumento de pesquisa possibilitou conhecer sobre a formação acadêmica dos seis sujeitos. Somente (P2) possui mestrado, os(as) demais são doutores (as). No quadro 1, destacam-se as disciplinas que cada respondente leciona:

Quadro 1: Disciplinas que cada docente leciona

P1	Pensamento social brasileiro; Prática como componente curricular 2; Estágio supervisionado; Prática como componente curricular 8
P2	Inglês
P3	Inglês
P4	Sociologia; Fundamentos da Educação I; Educação Inclusiva
P5	Espanhol
P6	Geografia

Fonte: Autoras (2020).

5.1 Ensino remoto

Focando no ensino remoto durante a pandemia, foi perguntado nas questões seguintes como os participantes reagiram e como estão lidando com o contexto atual, conforme apresentado no quadro 2:

Quadro 2: Como reagiram e como estão lidando com o ensino remoto

P1	Reagi com insegurança, incerteza e desconfiança, sobretudo, quando tivemos que iniciar as atividades.
P2	Desde o início, comecei a fazer cursos para me adaptar cada vez melhor ao que estivesse por vir. Comprei alguns equipamentos como: tripé, luz, microfone e alguns programas de edição de vídeo também. Tenho tentado estar sempre atendida com novas tecnologias e estou sempre produzindo material de áudio, vídeos e apostilas para as minhas aulas.

P3	Fiquei apreensivo. Estou deprimido.
P4	Difícil. Ainda não está bom, especialmente pela pouca interação.
P5	Eu já trabalhava com tecnologias, com a EAD e com metodologias ativas, então não foi tão difícil me adaptar. Mesmo assim fiz alguns cursos e workshops sobre formas de trabalhar com plataformas online, softwares, estratégias didáticas online. Tive que comprar uma webcam, um monitor como segunda tela e ajeitar o computador do meu marido, que quebrou durante a pandemia para ter um reserva.
P6	Reagi me capacitando para o uso de ferramentas adaptadas ao contexto.

Fonte: Autoras (2020).

A discussão sobre a oferta de ensino remoto envolve dois aspectos muito importantes e que estão relacionados: 1) saber se os docentes dispõem de recursos tecnológicos (tais como: computador, tablet, celular, Internet); e 2) qual o preparo desses profissionais para desenvolverem suas atividades remotamente. Foi constatado que todos os entrevistados possuem os equipamentos necessários para o acesso remoto, no entanto, (P2) precisou comprar tripé, luz e microfone e alguns programas de edição de vídeo, (P3) precisa compartilhar seu notebook com outros membros da família, assim como, (P5) compartilha sua internet e precisou comprar webcam e monitor como segunda tela.

Quando indagados se receberam alguma formação para a utilização de ferramentas tecnológicas necessárias ao desenvolvimento das atividades remotas e se após essas vivências se sentiram mais preparados(as), todos relataram ter participado de formações através da instituição a que estão vinculados. No entanto, apenas (P1) não se sentiu preparada para lidar com outros elementos por parte dos alunos como falecimentos de familiares e falta de equipamentos. A maioria da formação se caracteriza como cursos de instrumentalização para o uso de determinados programas e plataformas como ferramentas do Google Classroom. Já (P5), não respondeu mas pelas inferências de informações, afirmou que não foi difícil se adaptar e que além das formações oferecidas pela instituição, buscou outras formações como: gamificação, metodologias ativas e educação *maker*. Além disso, (P5) ministrou cursos sobre ensino híbrido, modificação do *background* dos vídeos e minicurso sobre sala de aula invertida.

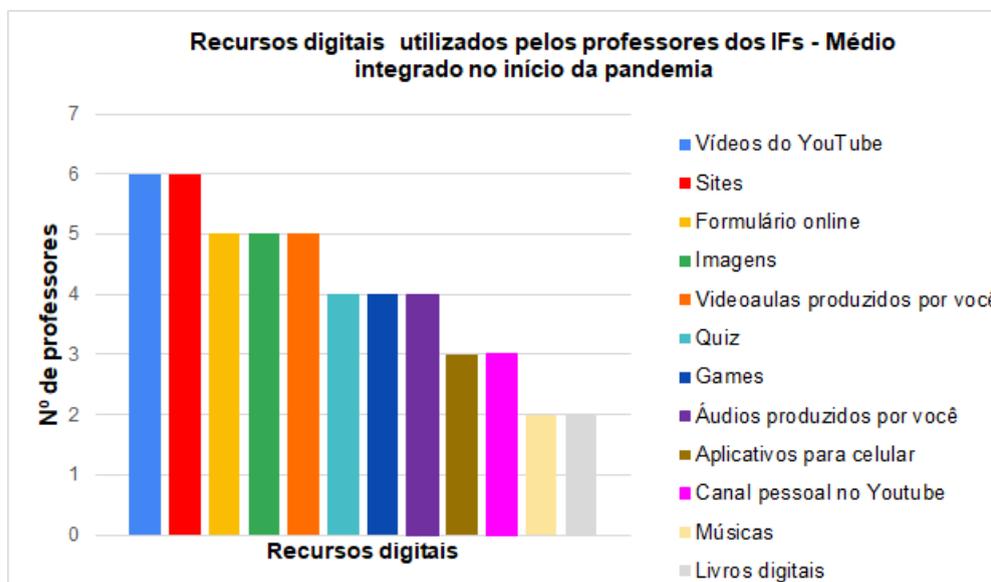
De fato, a pandemia impôs novas rotinas de trabalho aos docentes (Feitosa *et al.*, 2020). Contudo, para este grupo de professores a oferta de ensino remoto, utilizando de meios tecnológicos, carrega um pouco a ideia sobre a tecnologia como artefato (Correa, 2002). Para além dessa visão, entende-se que ainda mais necessário que dominar as ferramentas, é saber usá-las como meio pedagógico (Moreira, 2020). Neste sentido, ainda segundo o autor, é preciso muito para que as aulas remotas emergenciais passem a ser uma educação digital em rede.

Portanto, seriam necessárias mudanças organizacionais que visassem uma educação mais flexível, um enfrentamento aos desafios pessoais e coletivos de adaptação, não só para formação docente, e sim voltada para todos os envolvidos no processo educativo, visando melhorar e desenvolver a qualidade profissional e a apropriação/utilização dos recursos digitais de forma adequada (Moran, 2003; Kenski, 2015).

5.2 Estratégias e recursos tecnológicos utilizados

Neste tópico, procurou-se saber se os participantes continuavam utilizando as mesmas estratégias desde o início da pandemia e se eles fizeram mudanças ou adaptações em seu planejamento durante o período de ensino remoto. No gráfico 1 são apresentados os recursos digitais utilizados pelos docentes no início da pandemia. É possível constatar que os professores utilizaram recursos bastante diversificados, sendo os sites e vídeos do Youtube utilizados por todos, as ferramentas do Google Formulários e produção dos próprios vídeos e imagens também muito utilizados, devido, talvez, ao fato delas serem as mais populares.

Gráfico 1: Recursos digitais mais utilizados no início da pandemia



Fonte: Autoras (2020).

Os docentes também foram questionados a respeito das mudanças ocorridas em sua prática e planejamento das aulas, de modo que fosse possível verificar se houve alguma modificação nas estratégias aplicadas por eles no início da pandemia. Dos seis professores que responderam a esse questionamento, cinco afirmaram ter havido adaptações e apenas (P5) apontou que sua prática continuou a mesma. Talvez, pelo fato desse docente já trabalhar com metodologias ativas na EAD antes da pandemia.

Com relação às mudanças, é importante ressaltar alguns dos desafios que os docentes tiveram que enfrentar: a nova rotina com a incorporação do trabalho em casa (P3), a organização do tempo para não trabalhar ainda mais nos finais de semana (P2), a dificuldade de não estar frente a frente com os alunos (P4), o medo de se contaminar e contaminar seus familiares (P5), a incapacidade de ajudar os estudantes vulneráveis (P1) e vários desafios/dificuldades de ordem técnica, política e social (P6).

No tocante aos principais motivos que impulsionaram tais mudanças, as respostas variaram, ou seja, trataram da participação em cursos de formação (P1, P2, P3, P4 e P6) da escuta feita através de reuniões com os discentes, nas quais foram relatadas algumas queixas e necessidades (P1 e P6); das novas estratégias, como, por exemplo, a diversificação das ferramentas tecnológicas utilizadas (P5); da utilização do modo assíncrono (P4); e da intensificação no uso das tecnologias (P2). Dois docentes (P1 e P2) apontaram também que fizeram alterações na maneira de avaliar os discentes. Pode-se inferir que capacitar o corpo docente para utilização das TDIC é algo necessário em qualquer rede de ensino. A esse respeito, concordamos com Moreira (2020) sobre a importância da formação dos professores frente ao uso dos recursos tecnológicos, uma vez que contribuirá para o dinamismo em sala de aula e, conseqüentemente, para a melhoria dos processos ensino-aprendizagem.

6. Considerações Finais

Diante de tantos desafios ocorridos durante o ano letivo 2020, que por conta da pandemia da Covid-19 instituiu o distanciamento social, o ensino remoto emergencial foi implantado e os professores precisaram adaptar suas aulas a esse novo contexto. Ao analisar as falas dos entrevistados, observamos que quase todos os docentes possuíam recursos pedagógicos digitais para realização das aulas remotas, inclusive conexão particular para esse fim, e que apenas um docente compartilhava seu pacote de internet e alguns dispositivos com outro membro da família.

Neste ponto, ressaltamos que mais do que o investimento em recursos tecnológicos, ficou claro nos depoimentos desses professores a importância das formações continuadas que foquem no uso das inovações tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, haja vista que, mesmo tendo recebido algumas formações pontuais para o uso de tecnologias digitais necessárias para o desenvolvimento das aulas remotas, nem todos se sentiram confiantes e preparados para ministrar as aulas, o que sugere a importância de que esse processo de formação seja contínuo.

Por fim, assumimos as limitações do estudo, de natureza exploratória, e reconhecemos a necessidade de maior aprofundamento dos resultados encontrados, quer

pelo acompanhamento de algumas das respostas que os docentes da rede continuam a dar a esta situação, quer pelo alargamento da recolha de dados como, por exemplo, a ampliação do número de sujeitos, quer, ainda, por uma incidência particular em outros aspectos fundamentais que não foram devidamente esclarecidos neste texto.

Referências

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*; tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70.
- Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. (2021) *Resolução CNE/CP nº 1*, de 5 de janeiro de 2021. Diário Oficial da União, ed. 3, seção 1, Brasília, DF, p. 19, 06 de dez.
- Correa, J. (2002) Novas Tecnologias da informação e da comunicação. In: *Novas estratégias de ensino/aprendizagem*. Belo Horizonte. Editora Autêntica, 2002, p.43-50.
- Córica, J.L.; Dinerstein, P. (2009). *Diseño curricular y nuevas generaciones: incorporando a la generacion NET*. Mendoza: Editorial virtual Argentina.
- Demo, P. (2010) Formar geração nova. (Remix 22). Disponível em: <https://bitly.com/cFkls>. Acesso em: 13 de Jan. 2021.
- Feitosa, M. C.; Moura, P. de S.; Ramos, M. do S. F.; Lavor, O. P. (2020). Ensino Remoto: O que pensam os alunos e professores?. In: Congresso sobre Tecnologias na Educação (CTRL+E), 5. , 2020, Evento Online. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, p. 60-68. DOI: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2020.11383>.
- Gil, A. C. (2016). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Goedert, L.; Arndt, K. B. F. (2020) Mediação pedagógica Educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. *Criar Educação*, 9.2: 104-121.
- Kenski, V. M. (2015) A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, 15 (45), p. 423-441. .
- Magalhães, F.P. (2011) *Gêneros discursivos da esfera empresarial no ensino da educação profissional: reflexões, análises e possibilidades*. Pelotas: 358f. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Pelotas.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2017). *Metodologia do Trabalho Científico...* 8. ed. São Paulo: Atlas.
- Moran, J. M. (2003) Gestão inovadora da escola com tecnologias. In: ALMEIDA, M. E. B. (org.). *Gestão educacional e tecnologia*. São Paulo: Avercamp.
- Moran, J. M. (1995) O vídeo na sala de aula. *Revista Comunicação & Educação*: Editora ECA Editora Moderna, São Paulo.
- Moreira, J. A., Henriques, S., Barros, D. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 34, 351-364.