



Aplicativos com potencialidades pedagógicas para o ensino remoto, utilizados no período da Pandemia do Covid-19: desafios para escolas rurais

Applications with pedagogical potential for remote teaching, used during the Covid-19 Pandemic: challenges for rural schools

RODRIGUES, Luciene da Costa¹; OLIVEIRA, Valeria Santos Santana²; SANTOS, Iana Marassi²; MUNIZ, Claumir Cesar¹; OLIVEIRA-JUNIOR, Ernandes Sobreira¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT, Campus de Cáceres, Mato Grosso

²Universidade Federal de Sergipe/UFS, Campus de São Cristóvão; São Cristóvão, Sergipe

luciene.rodrigues@unemat.br; valeriasantana574@gmail.com; ianasantosmarassi@gmail.com; claumir@unemat.br; ernades.sobreira@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: A partir da problemática socioambiental causada pela Pandemia do Covid-19, uma nova e desafiadora situação surgiu no âmbito educacional, atribuindo aos profissionais da área uma rotina de distanciamento que rompeu com as aulas presenciais. Este fato foi ainda mais desafiador em regiões distantes de centros urbanos, como em comunidades rurais. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo discutir sobre alguns aplicativos com potencialidades pedagógicas para o ensino remoto, utilizados com maior frequência, no período da Pandemia do Covid-19. Adotou-se abordagem qualitativa e revisão narrativa de sites especializados como Nova Escola e INPE. Os aplicativos educacionais foram: Zoom, Google Meet; WhatsApp; Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle, Kahoot e o Duolingo. Associado a estes, o telefone celular mostrou-se como uma ferramenta essencial no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, em ambientes mais remotos, a *internet* também se tornou um desafio, pois nem todos os locais possuíam qualidade nos dados. Portanto, considera-se que o uso dos aplicativos educacionais durante a Pandemia desempenhou papel crucial na continuidade do ensino e no acesso à educação dos estudantes, os quais deverão ser integrados nas mais diversas formas de ensino, entretanto, há de se levar em consideração melhores condições de navegabilidade para ambientes remotos.

Palavras-chave: transformações socioambientais; tecnologia da informação e comunicação; aulas remotas.

Introdução

Com a problemática socioambiental causado pela Pandemia do Covid-19 vários assuntos como a de tecnologia e questões ambientais se tornaram importantes. No contexto da Pandemia, o desenvolvimento de métodos que conciliem a relação sociedade-tecnologia-ambiente, se tornou fundamental. Nesse processo, o desenvolvimento e/ou aprimoramento de recursos digitais apresentou contribuições satisfatórias.

Nessa ótica, a relação sociedade-tecnologia-ambiente envolve duas perspectivas conforme Romero e Diaz (2010): a primeira voltada para as implicações da ciência e da tecnologia nos sistemas sociais; e a segunda, como a sociedade e seus



problemas podem influenciar a construção do conhecimento científico e tecnológico. Responder essas questões se torna desafiador, mas essa relação tem chamado a atenção de pesquisadores para a necessidade de desenvolver recursos digitais que causem danos mínimos ao meio ambiente e que sejam acessíveis conforme as condições socioeconômicas e culturais da sociedade.

Especificamente, no ensino, o Ministério da Educação publicou por meio da portaria nº. 343/2020, autorizando as instituições a substituírem as aulas presenciais por aulas à distância ou ensino remoto enquanto perdurasse a pandemia (BRASIL, 2020). Com isso, técnicos administrativos, professores, estudantes, entre outros servidores das mais diversas instituições, com o intuito de minimizar os prejuízos causados pela Pandemia, buscaram adaptar-se aos novos meios de comunicação como as Tecnologias de Informação e Comunicação e dos Recursos Educacionais Digitais (COSTA et al., 2022).

O cenário pandêmico refletiu no processo de ensino-aprendizagem, promovendo transformações nas metodologias pedagógicas, de presencial para *online*. Com as novas adaptações, houve aumento da utilização ou busca por recursos educacionais digitais diversos. Dentre os diversos recursos estão *softwares*, aplicativos educacionais, imagens, vídeos, áudios, animações, simulações, jogos e textos, entre outros, que apresentem fins educacionais ou que possuam relação com o processo de ensino-aprendizagem, podendo ser estes catalogados e agrupados em repositórios virtuais englobando várias áreas do conhecimento como educação ambiental, química, física, biologia (MAGALHÃES, 2020) e outras áreas do conhecimento como a ciência agroecológica (NIEMEYER e CARVALHO, 2022).

No Brasil, há necessidade de investigação sobre as compreensões socioambientais à luz de referenciais teóricos pertinentes, visto que estes podem contribuir para as transformações sociais, considerando diferentes situações sociais, além de diferentes localidades, o que pode implicar em diferentes tipos de acesso aos conteúdos. Diante do exposto, a incorporação da relação sociedade, tecnologia e meio ambiente nos estudos científicos é de suma importância para uma abordagem referenciada e socialmente de acordo com a realidade local na relação de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo discutir sobre alguns aplicativos com potencialidades pedagógicas para o ensino remoto, utilizados com maior frequência, no período da Pandemia do Covid-19.

Metodologia

Esse trabalho é parte integrante do projeto intitulado “Métodos de produção de dados sobre vulnerabilidade e qualidade de vida (físico-psicológica, social e ambiental) no pós-pandemia de Covid-19”, um estudo interdisciplinar multicêntrico que busca integrar profissionais de várias áreas de conhecimento e instituições de



ensino e pesquisa, visando um único objeto de estudo. Dessa forma, discutir sobre os aplicativos educacionais (segunda etapa do projeto), utilizados com maior frequência no período da Pandemia do Covid-19 e os impactos causados ao ensino. Para o desenvolvimento deste estudo adotou-se abordagem qualitativa (MARCONI e LAKATOS, 2003) e revisão narrativa (BERNARDO, 2004) de sites especializados como Nova Escola e INPE.

Resultados e Discussão

Durante a Pandemia do Covid-19 muitos aplicativos voltados para o ensino foram amplamente utilizados para facilitar a educação à distância. Com isso, a utilização dessas tecnologias pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem e aproximação do professor e aluno de forma mais eficaz (CORDEIRO, 2020). Alguns aplicativos citados como de ampla utilização por professores e alunos utilizados nesse período foram:

- Zoom: uma plataforma de videoconferência que permitiu aos professores e estudantes se conectarem virtualmente, mostrou-se um recurso educacional exponencialmente utilizado para aulas *online*, reuniões e tutorias.
- Google Meet: conhecido como *Hangouts Meet*, tem como finalidade oferecer chamadas de vídeo pelo celular ou computador. Com uma interface simples, permite conversar com vários integrantes ao mesmo tempo e oferece integração com agenda de compromissos para sincronizar reuniões programadas.
- WhatsApp: aplicativo que funciona como serviço de mensagens instantâneas conectado à *internet*, disponível em multiplataformas. Além de compartilhar mensagens, fotos e fazer chamadas de forma gratuita e ilimitada.
- Google *Classroom*: plataforma gratuita do Google que permite aos professores criarem salas de aula virtuais, atribuir tarefas, compartilhar recursos e fornecer *feedback* aos alunos. Segundo Santos Junior & Monteiro (2020, p. 14) esta é uma ferramenta bastante acessível, gratuita e de fácil usabilidade, teve fácil aceitação por parte dos professores: com a função de programar as postagens e hospedar todas as atividades das turmas em um único lugar.
- *Microsoft Teams*: plataforma de comunicação e colaboração, usada para aulas *online*. Este recurso oferece ferramentas de videoconferência, *chat* em grupo, compartilhamento de arquivos e integração com outros aplicativos da Microsoft.
- Moodle: um sistema de gerenciamento de aprendizagem de código aberto que permite a criação de cursos *online*. Este sistema oferece recursos para a criação de conteúdo, gerenciamento de turmas, fóruns de discussão e avaliação de alunos.



- Kahoot: uma plataforma de aprendizado baseada em jogos. Os professores podem criar comandos interativos e os alunos podem participar em tempo real usando seus dispositivos. Amplamente utilizado para envolver os alunos durante as aulas *online*.

- Duolingo: conhecido como aplicativo para o aprendizado de idiomas, o Duolingo também é usado como ferramenta complementar para aulas de línguas estrangeiras, além de oferecer lições interativas e exercícios de prática.

Essas plataformas de aplicativos permitem que as aulas sejam transmitidas em tempos instantâneos por meio de videochamada ou lives, com interações entre professores e alunos, além de ter a opção de gravar aulas e/ou reuniões permitindo que os estudantes possam assistir em horários alternativos (ARRUDA, 2020). Vale ressaltar que esses são apenas alguns exemplos de aplicativos educacionais utilizados durante a Pandemia do Covid-19. A escolha dos aplicativos pode variar conforme as condições e necessidades específicas de cada instituição de ensino e seus professores.

As principais vantagens dos aplicativos educacionais são a flexibilidade que oferecem. Os alunos podem acessar os conteúdos a qualquer momento e em qualquer lugar, desde que tenham um dispositivo conectado à *Internet*. Segundo Conforto e Vieira (2015), o telefone celular para além de uma fonte de entretenimento e comunicação pode configurar - se como ferramenta educacional quando auxiliar em uma ação planejada pedagogicamente. Isso é especialmente importante para estudantes que enfrentam dificuldades de deslocamento ou têm limitações físicas que impedem a participação presencial nas aulas.

Os aplicativos educacionais podem incluir recursos como vídeos, jogos, questionários e outros elementos interativos que tornam o processo de aprendizado mais interessante e eficaz. Essa abordagem mais dinâmica ajuda os estudantes a se manterem motivados e focados em seu aprendizado e converge com o que afirmam Quintas–Mendes et al. (2010, p. 258), “o uso da rede apresentou uma coloração socioemocional muito forte, sendo favorável à criação de comunidades de aprendizagens com relações sociais fortes e desempenhos de tarefa comparáveis à comunicação presencial”. Além disso, os aplicativos educacionais são projetados para oferecer uma experiência de aprendizado interativo e envolvente.

Embora estas plataformas estejam completas e sejam gratuitamente disponíveis na *internet*, em ambientes rurais pesquisadores relataram que a própria *internet* foi um dos maiores desafios a serem enfrentados. Enquanto no ambiente urbano várias ferramentas podiam ser utilizadas com facilidade, no ambiente rural, os pais se deslocavam até a escola para retirar as atividades a serem desenvolvidas em casa (GLOBO RURAL, 2022), ou seja, sem a utilização de qualquer aplicativo, e com o apoio dos pais somente. Neste contexto, observa-se que as ferramentas para utilização de aulas remotas são importantes e devem ser consideradas para novas perspectivas educacionais, entretanto, exclusões ficaram ainda mais evidentes neste momento pandêmico, em que comunidades rurais mais afastadas dos centros



urbanos ficaram ainda mais sem acesso às atividades oferecidas pelas escolas. Consta-se uma importante observação a ser levada em consideração em medidas emergenciais, em que ambientes rurais podem sofrer bastante com o sistema educacional hoje vigente, devendo haver maior aporte de infraestrutura para a utilização de *internet*, e, conseqüentemente, a utilização de aplicativos que auxiliam no ensino-aprendizado.

Conclusões

O uso de aplicativos educacionais durante a Pandemia do Covid-19 desempenhou um papel crucial na continuidade do ensino e no acesso à educação para milhões de estudantes em todo o mundo. Com o fechamento das escolas e a necessidade de distanciamento social, os aplicativos educacionais se tornaram uma solução viável para manter os alunos engajados e permitir que eles continuassem aprendendo de forma remota. O telefone celular nas aulas presenciais apresentava impacto negativo, durante e pós-pandemia passou a ser considerado uma ferramenta eficaz no contexto do processo de ensino-aprendizagem, evidenciando que a tecnologia quando mediada pelo professor com um propósito pedagógico colabora efetivamente na produção do conhecimento. Entretanto, em muitas comunidades rurais, até mesmo a *internet* foi um fator limitante para que os alunos pudessem receber o material produzido pelos professores, e muito menos o uso de aplicativos para a interação e integração social.

Por fim, considera-se que os aplicativos educacionais foram ferramentas essenciais durante a Pandemia, ajudando a garantir a continuidade da educação e proporcionando aprendizado para milhões de alunos em todo o mundo. Os aplicativos trouxeram novas possibilidades para a educação e podem continuar a ser uma parte valiosa do cenário educacional mesmo após a Pandemia, complementando as abordagens tradicionais de ensino presencial. Comunidades rurais devem receber melhores infraestruturas para garantir maior inclusão nas atividades de ensino aprendizagem, principalmente em situações emergenciais.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Edital de Seleção Emergencial IV CAPES - Impactos da Pandemia.

Referências bibliográficas

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.



BERNARDO, Wanderley Maruques; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; JATENE, Fábio Biscegli. A prática clínica baseada em evidências. Parte II: buscando as evidências em fontes de informação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 01, p. 1-9, 2004.

BRASIL. **Portaria nº 343, de 17 de Março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 27 jun. 2023.

CONFORTO, Débora; VIEIRA, Maristela Compagnoni. Smartphone na Escola: Da Discussão Disciplinar Para a Pedagógica. **Latin American Journal of Computing**, v. 2, n. 1, p. 43-54, 2015.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino**. 2020. 15p.

COSTA, Douglas Martins da; SUFIATTI, Jonathan Antônio; ARANTES, Rozana Cristina; CASTRO, Fabio de Jesus. O uso de recursos educacionais digitais no ensino de biologia: contribuições em tempos de pandemia. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 5, p. 374-388, 2022.

GLOBO RURAL. **Como a pandemia afetou a educação na zona rural?**. Disponível em: <https://globorural.globo.com/Noticias/Pesquisa-e-Tecnologia/noticia/2022/07/pesquisa-a-aponta-impactos-da-pandemia-nas-escolas-rurais.html#:~:text=O%20campo%20enfrentou%20mais%20dificuldades%20para%20oferecer%20o%20ensino%20remoto%20aos%20alunos&text=Escolas%20rurais%20apresentaram%20mais%20dificuldade,campo%2C%20o%20desafio%20%C3%A9%20maior>. Acesso em: 11 jul de 2023.

MAGALHÃES, Rodrigo Cesar da Silva. Pandemia de covid-19, ensino remoto e a potencialização das desigualdades educacionais. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 28, n. 4, p. 263-1267, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003. 312p.

NIEMEYER, Carolina Burle de; SILVEIRA, Vicente Carvalho Azevedo. Da pandemia à agroecologia: redes de solidariedade na construção de um novo paradigma socioecológico. **Revista Saúde Debate**, v. 46, n. 2, p. 377-390, 2022.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em administração**. Catalão: UFG, 2011. 73p.



QUINTAS-MENDES, António, MORGADO, Lina; AMANTE; Lúcia. Comunicação mediatizada por computador e educação on-line: da distância à proximidade. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, António (orgs.). **Educação on-line: cenário, formação e questões didático-metodológicos**. Rio de Janeiro: Walk, 2010. 247-278p.

ROMARO, Adela Parra; DIAZ, Zeneire Cadena. O meio ambiente a partir das relações ciência, tecnologia e sociedade: um panorama. **Revista CS**, v. 6, n. 1, p. 331-359, 2010.

SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros dos; MONTEIRO, Jean Carlos da. Educação e Covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 01-15, 2020.