

Aplicativos no pós-isolamento: Aprendizados para a nova geração



<https://doi.org/10.56238/futuroeducpesqutrans-046>

Luciene da Costa Rodrigues

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT,
Campus de Cáceres, Mato Grosso
E-mail: luciene.rodrigues@unemat.br

Valeria Santos Santana Oliveira

Universidade Federal de Sergipe/UFS, Campus de São
Cristóvão, Sergipe
E-mail: valeriasantana574@gmail.com

Iana Marassi dos Santos

Universidade Federal de Sergipe/UFS, Campus de São
Cristóvão, Sergipe
E-mail: ianasantosmarassi@gmail.com

Beatriz Ferraz Bühler

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso
(SEDUC), Cáceres, Mato Grosso
E-mail: beatriz.buhler@edu.mt.gov.br

Adriano Marcos Romano

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT,
Campus de Cáceres, Mato Grosso
E-mail: adriano.romano@unemat.br

Claumir Cesar Muniz

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT,
Campus de Cáceres, Mato Grosso
E-mail: claumir@unemat.br

Ernandes Sobreira Oliveira-Junior

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT,
Campus de Cáceres, Mato Grosso
E-mail: ernades.sobreira@unemat.br

Alice Alexandre Pagan

Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT, Campus
de Cuiabá, Mato Grosso
E-mail: alice.pagan@ufmt.br

RESUMO

As transformações ocorridas no período da pandemia exigiram que as escolas, professores, os(as) alunos(as) e seus familiares se adaptassem ao novo sistema de ensino-aprendizagem, com aulas remotas e o auxílio de tecnologias digitais, sendo estas, utilizadas mesmo após o período pandêmico. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo identificar aplicativos que possam ser novas tendências para o uso pedagógico no pós-isolamento. Para o desenvolvimento deste estudo adotou-se pesquisa bibliográfica não estruturada, abordagem qualitativa e revisão narrativa de sites especializados como os da Nova Escola e INEP. Foram identificadas treze plataformas digitais que continuam sendo utilizadas pelos professores como ferramentas no ensino-aprendizado dos estudantes, sendo elas: Kahoot, Padlet, Google Meet, WhatsApp, Quizizz, Youtube, phET, iNaturalist, Khan Academy, Instagram, Canva, LabXchange e Mentimeter. Foram descritos pontos positivos e negativos, assim como, questões acerca do uso de telefone celular e outros recursos complementares para o ensino. No período pós-isolamento pandêmico tornou-se necessário a adaptação e o aperfeiçoamento de continuar a trabalhar com as ferramentas digitais, que se tornaram essenciais no processo de construção do conhecimento até os dias atuais.

Palavras-chave: Escola, Educação, Tecnologias digitais, Adaptação.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do Covid-19 impactou drasticamente a educação. As escolas foram fechadas para evitar a propagação do vírus, resultando em uma transformação súbita e maciça em seu método de ensino-aprendizagem. A transição para a educação remota significou o enfrentamento de vários desafios, incluindo a falta de acesso à tecnologia e a internet para os(as) alunos(as), a falta de



treinamento dos professores em ensino remoto, a omissão dos sistemas de gestão e a dificuldade em manter a motivação dos(as) alunos(as) em um ambiente virtual de aprendizagem, quando ele foi possível.

A Covid-19 nos mostrou que para atendermos o direito à educação devemos ser flexíveis e nos adaptarmos aos diferentes contextos e às necessidades da sociedade. A necessidade de atualizar e ampliar o direito à educação tornou-se muito evidente (CASTAMAN e RODRIGUES, 2020). De maneira geral, a educação remota permitiu a expansão do acesso à educação para muitos(as) alunos(as) que de outra forma não teriam condições de se integrarem a processos educacionais, como aqueles que vivem em áreas isoladas. Além disso, a educação remota incentivou o desenvolvimento de habilidades tecnológicas e de comunicação entre alunos(as) e professores (CARDOSO, 2023).

Dessa forma, o uso de tecnologias digitais para facilitar a continuidade do aprendizado nos remete à importância das plataformas midiáticas para a educação, cultura e conhecimento geral, especialmente para alunos(as) que não têm acesso a materiais online e dispositivos inteligentes (CARDOSO, 2023). O uso da tecnologia pelos professores como um recurso pedagógico, preferencialmente, deve se concentrar em políticas de licença aberta e livre acesso que facilitem e legitime o seu uso, reutilização e adaptação sem custo (SANTOS, 2020).

Dentre os aplicativos com maior uso durante a pandemia pode-se destacar a plataforma *zoom*, *google classroom*, *teams*, *moodle*, *edmodo*, *kahoot*, *duolingo* (RODRIGUES et al., 2023 no prelo), entretanto, com a celeridade nas mudanças tecnológicas, principalmente impulsionadas pelo advento das inteligências artificiais, muitos aplicativos são construídos e disponibilizados diariamente. Por exemplo, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) têm melhorado constantemente e se tornado cada vez mais acessíveis aos usuários, com uma ampla evolução tanto de suas interfaces, quanto do conteúdo neles incorporados (observação pessoal).

Além disso, aulas híbridas estão cada vez mais comuns, bem como eventos híbridos, possibilitando uma maior facilidade na participação à distância. Nesta perspectiva, observa-se que aplicativos foram construídos para dar maior dinamicidade às aulas, principalmente as híbridas, ou para postagens, ou para compartilhamento de conteúdo dos professores, que agora passam a ser acessados via celular, por exemplo. Assim, este trabalho tem como objetivo identificar aplicativos que possam ser novas tendências para o uso pedagógico no pós-pandemia.

2 METODOLOGIA

O desenvolvimento deste estudo é parte integrante do projeto “Métodos de produção de dados sobre vulnerabilidade e qualidade de vida (físico-psicológica, social e ambiental) no pós-pandemia de Covid-19”, visando um estudo interdisciplinar multicêntrico com a integração de profissionais de várias áreas de conhecimento, assim como, instituições de ensino e pesquisa (UNEMAT, UFMT, USP



e UFS). Dessa forma, discutir sobre os aplicativos educacionais, utilizados para o uso pedagógico no período pós-pandêmico contribui com a discussão da segunda etapa do projeto.

Para a coleta de informações efetivou-se uma pesquisa bibliográfica, em que levantamos e analisamos diversas informações, contemplando diferentes ideias e temáticas sobre o objeto em estudo, de acordo com Gil (2002). Também adotou-se a abordagem qualitativa (MARCONI e LAKATOS, 2003) e revisão narrativa ou tradicional, esta abordagem apresenta temática mais aberta; dificilmente parte de uma questão específica bem definida; a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente. A seleção dos trabalhos é arbitrária, promovendo o autor de informações sujeitas a viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva (BERNARDO, 2004; CORDEIRO e OLIVEIRA, 2007) de sites especializados como Nova Escola e o Instituto Nacional de Ensino e Pesquisas Educacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os aplicativos educacionais desempenham um papel crucial no avanço da educação no Brasil, assim como em muitos outros países ao redor do mundo. Eles oferecem uma série de benefícios que podem melhorar a qualidade da educação, torná-la mais acessível e eficaz. Por exemplo, esses instrumentos possibilitam diferentes tipos de acesso, tanto por computador, quanto por dispositivos móveis, o que aproxima o educando do material disponível. Além disso, muitas vezes oferecem recursos de personalização, permitindo que os(as) alunos(as) escolham seu próprio ritmo de aprendizado e foquem em áreas onde precisam de maior auxílio. Isso ajuda a atender às necessidades individuais dos(as) alunos(as), tornando a educação mais proveitosa.

Com o avanço e inovação das metodologias ativas, no ambiente de ensino, os jogos, as animações e os vídeos possibilitam maior interação com os(as) estudantes, garantindo atração para o aprendizado, muitas vezes sem nem mesmo se dar conta que está aprendendo, o que torna o diferencial do ensino expositivo, pois parte da ideia de que o aprendizado dos(as) estudantes possui ritmos diferente e próprios (BACICH et al., 2015).

Nessa mesma perspectiva, apesar de ser uma rede social muito ativa e com diversos conteúdos, o Instagram, se bem orientado, é uma ferramenta digital de grande suporte pedagógico, onde é possível que o(a) professor(a) crie canais de comunicação com os(as) estudantes, disponibilize os melhores conteúdos complementares às suas temáticas e socialize produtos dos(as) estudantes, como vídeos, memes e textos críticos. Além disso, esta plataforma é capaz de dar voz e visibilidade aos conhecimentos, à criatividade e ao mundo do(a) aluno(a), como visto em atividades em sala de aula (DE OLIVEIRA et al 2023). Afinal, a grande relevância da utilização dessa ferramenta é justamente desenvolver a criticidade entre a juventude que vem protagonizando esse cenário cada vez mais.



Uma estratégia também amplamente utilizada por professores, no período pandêmico foi o uso da gamificação, com o objetivo de atingirem maior engajamento e participação dos(as) alunos(as) na execução de atividades e presença remota durante as aulas (DANTAS et al., 2021).

No quadro 1, apresentamos alguns aplicativos que ainda tem sido comumente utilizados nos processos de ensino e aprendizagem, de maneira que analisamos critérios associados a limites e potenciais de cada um.

Quadro 1. Aplicativos de uso pedagógico no período pós-isolamento.

Aplicativos	Prós	Contras	Observações
<p>Kahoot</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Permite criar seus próprios games, e armazenar seus questionários.<ul style="list-style-type: none">• Fácil uso.• Muito usado por professores em aulas virtuais com exercícios de consolidação da aprendizagem.• Jogos e questionários em equipe.• Envio das atividades em tempo real.• Divertido e interativo para todos os(as) alunos(as).• Facilmente adaptável para várias faixas etárias.	<ul style="list-style-type: none">• Maior parte do conteúdo disponível está em inglês, o app é grátis, mas oferece compras dentro dele.• Possui versão Pró.<ul style="list-style-type: none">• Dificil acesso dependendo do modelo do celular.• Apenas 3 a 5 vencedores selecionados. Se houver centenas de jogadores, poucos poderão vencer.<ul style="list-style-type: none">• Montar as perguntas com as respostas torna-se confuso em algumas situações.	<p>Disponível para android e IOS.</p>
<p>Padlet</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Organizar suas tarefas em forma de quadro de avisos.• Criar e gerenciar murais com formatos diferentes podendo ser alterado pelos usuários.• Murais criados podem ser compartilhados em outras plataformas como <i>Google Classroom</i>.• Armazenar e distribuir tarefas para os(as) alunos(as).<ul style="list-style-type: none">• Disponível em navegador e em aplicativo para celular.• É interativo, portanto, pode ser utilizado concomitante à aula com os estudantes.	<ul style="list-style-type: none">• Apresenta versão paga limitando o acesso completo do que o app oferece.• Quem nunca usou um software de produtividade terá algumas dificuldades.• Criação de apenas 3 murais na versão gratuita do app upload de apenas 25mb.• O(A) professor(a) não controla o que os(as) alunos(as) postam.	<p>Padlet é como papel para sua tela. Comece com uma página vazia e depois coloque o que quiser nela. Carregue um vídeo, grave uma entrevista, tire uma selfie, escreva suas próprias postagens de texto ou carregue alguns documentos e veja seu padlet ganhar vida. Assim que outros adicionarem a ela, a página será atualizada em tempo real. Usado por professores, estudantes, profissionais e indivíduos de todas as idades,</p>



			em todo o mundo.
<p>Google Meet</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Vídeo chamada em grupo.• Uso simples em navegador e aplicativo para celular.• A facilidade no uso e integração com o ecossistema do Google é um diferencial.• Facilidade de criar e compartilhar links de reuniões sem o uso de software instalado no PC é muito bom.	<ul style="list-style-type: none">• Raramente cai• Pode apresentar oscilações durante as reuniões Usuários de Macbook relatam dificuldades para utilizar os Recursos.	-
<p>Whatsapp</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Fácil acesso com interface não complexa• Totalmente em português• Bom meio de comunicação podendo enviar vários tipos de arquivo e permitindo ligações de voz e de vídeos.• Possibilita a criação de enquetes.• Criação de grupos e comunidades para organização de assuntos e avisos.• Permite o uso no computador através de QR code.	<ul style="list-style-type: none">• Nem todos possuem acesso a um aparelho celular.• Pode ocupar muita memória no aparelho devido a grande quantidade de imagens e vídeos enviados.	Disponível para iOS, Android e Windows.
<p>Quizizz</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Explicadores de respostas, respostas de áudio/vídeo e tarefas assíncronas. Relatórios úteis.• Atividades com imagens explicando o conteúdo antes de cada lição.<ul style="list-style-type: none">• Modo de papel permitindo alunos(as) aprenderem com o aplicativo sem precisar de internet matérias diversas desde matemática a arquitetura.	<ul style="list-style-type: none">• Interface em português, porém atividades permanecem em inglês.• Interface complexa de difícil compreensão.• Necessário criar conta Acesso limitado a contas básicas tendo que comprar versão Pro.	-
<p>Youtube</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Grande diversidade de conteúdo.• Vídeos de diferentes autores/criadores, sobre os mesmos temas, permitindo a variação de abordagens. Possibilidade de postagem de vídeos de própria autoria.• Utilizado por professores universitários e da educação básica como forma de divulgação de conteúdos didáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Anúncios de patrocinadores da plataforma são exibidos antes e durante os vídeos reproduzidos, influenciando a experiência.• Vídeos embasados em opiniões ou sem comprovação científica.	Ferramenta útil para divulgação científica por sua abrangência.



<p>phET (Physics Education Technology Project)</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Plataforma com simuladores interativos de Matemática e Ciências da Natureza.• Conteúdo específico para professores e comunidade em geral.• Conteúdo disponível em mais de 120 idiomas.• Ambiente intuitivo semelhante ao de jogos.• Permite ao estudante aprender fazendo possibilitando a aprendizagem. experiencial.	<ul style="list-style-type: none">• Poucas simulações para Biologia.• Resultados das simulações podem ser difíceis de interpretar.	<p>Uso gratuito. Criado por Carl Wieman, laureado pelo Nobel.</p>
<p>iNaturalist</p>  iNaturalist	<ul style="list-style-type: none">• Gratuito• Relativamente simples de usar.• Utiliza a ciência cidadã como aliada.• Permite a interação entre usuários do mundo todo.• Todos os grupos de organismos podem ser registrados e compartilhados.• Permite ao usuário registrar o local do organismo fotografado.	<ul style="list-style-type: none">• As identificações dependem de especialistas.• Muitos registros possuem identificações não confirmadas ou imprecisas.	<p>-</p>
<p>Khan Academy</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Permite interações com os estudantes durante as abordagens, uma vez que ao final de cada um das páginas de conteúdos, há a possibilidade de aplicar os exercícios de assimilação com acúmulo de pontos pelos estudantes.• Permite a criação de turmas diferentes pelo professor(a) para que os conteúdos e atividades sejam direcionados especificamente.	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Instagram</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Livre acesso pela comunidade escolar;• Permite a criação de vídeos;• Possibilidade de acompanhamento de contas/pessoas com conteúdos diversos e de interesse da educação;• Possibilidade de compartilhamento de ideias e imagens produzidos pelos professores e estudantes.	<ul style="list-style-type: none">• Por se tratar de uma rede social, geralmente é bloqueado para acesso em instituições, especialmente públicas.	<p>Embora seja uma rede social de livre acesso, o uso pedagógico é possível desde que planejado e bem orientado.</p>
<p>Canva</p>	<ul style="list-style-type: none">• Múltiplas funções: criar vídeos, apresentações, flyers, cartões e outros projetos.	<ul style="list-style-type: none">• As funções da versão gratuita são limitadas.	<p>Versões gratuitas e melhoradas podem ser utilizadas por</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Interativo;• Possibilidade de compartilhamento on line, evitando a sobrecarga de arquivos.		professores e estudantes.
	<ul style="list-style-type: none">• Conteúdos e materiais diversos;• Biblioteca organiza por fonte de conteúdo, área de estudo;• Busca conteúdos de várias fontes;• Plataforma com conteúdos audiovisuais.• Possibilidade de criar comunidades para compartilhamento específico de materiais.	<ul style="list-style-type: none">• Não é interativo, ou seja, não há possibilidade de interagir com a plataforma;• Alguns materiais não possuem tradução para a língua portuguesa.	-
	<ul style="list-style-type: none">• Permite a interação entre professores e estudantes durante a aula;• <i>Layout</i> colorido e interativo, o que chama a atenção dos estudantes;• O acesso é online, evitando a sobrecarga de arquivos;• Fácil acesso e uso.	<ul style="list-style-type: none">• Versão gratuita é limitada.	-

Elaboração: os autores (2023).

Conforme o quadro 1, o *Kahoot*, um aplicativo amplamente utilizado como ferramenta complementar as aulas agora no pós-isolamento. Conforme Freitas (2020), é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos e pode ser usada como tecnologia educacional por apresentar a possibilidade de criação de testes de múltipla escolha. Possui uma forma interativa em que os participantes, ao atingirem maior pontuação, são classificados em um Ranking, ou seja, o aplicativo permite que os estudantes possam competir entre si e essa atmosfera de competitividade pode ser um estímulo aos(as) estudantes.

Além da competição individual, o *Kahoot* também suporta competições em equipe, incentivando a colaboração e o trabalho em grupo. Os(as) professores podem acompanhar o desempenho dos(as) alunos(as) por meio de relatórios detalhados gerados pelo próprio aplicativo, o que facilita o monitoramento do progresso e a identificação de áreas que precisam de reforço. O uso do *Kahoot* continua presente nas escolas e o seu uso nos celulares, permite que os(as) professores possam utilizá-lo fora do ambiente escolar, como alternativa contemporânea ao cumprimento das “tradicional” tarefas escolares.

Os aplicativos *Padlet*, *Quizizz* também se somaram a essa nova era educacional, e tornaram-se ferramentas indispensáveis na era digital, desempenhando papéis fundamentais em diferentes aspectos da vida contemporânea. Cada um deles oferece recursos exclusivos que atendem às necessidades



específicas, proporcionando maior eficiência e facilitando a comunicação, o aprendizado e o trabalho em diversos contextos. O que faz com que o aprendizado se torne interativo é melhor aceito atualmente pelos estudantes, pois eles aprendem ao mesmo tempo que se divertem (LIM e YUNUS, 2021).

O *Padlet* é uma plataforma versátil na qual os usuários podem criar murais digitais interativos. Apresenta uma vasta flexibilidade, o que acaba sendo um dos principais motivos de sua popularidade crescente. No contexto da educação, os professores podem criar murais para compartilhar informações, recursos de aprendizagem e colaborar com os(as) alunos(as) em tempo real. Isso é especialmente útil para a aprendizagem à distância, porém também eficaz no ensino presencial, pois fornece um espaço virtual para a interação e a coleta de informações de maneira organizada. Além de aprimorar o desenvolvimento de habilidades que sejam mais ativas e proveitosa para o discente (DA SILVA MONTEIRO, 2020).

Já o *Quizizz* é mais uma ferramenta educacional poderosa que transforma a aprendizagem em uma experiência envolvente e divertida. Ao criar questionários e jogos interativos, os(as) educadores podem avaliar o conhecimento dos(as) alunos(as) de forma eficaz e incentivar a participação ativa, a exemplo, numa aula de revisão antes das provas. Os(as) alunos(as), por sua vez, podem competir entre si ou apenas aprender de forma autônoma. Isso promove o autodidatismo, melhora o engajamento e ajuda a identificar áreas de conhecimento que precisam de aprimoramento. Nota-se que houve um aumento na sua utilização entre professores, o que torna essa plataforma eficaz na melhoria do aprendizado dos(as) estudantes (LIM e YUNUS, 2021).

Outra plataforma é o *Google Meet*, um software de vídeo conferência que permite ao usuário compartilhar sua tela ou apenas uma aba, sendo este utilizado em todo mundo, tanto no ambiente de trabalho como escolar (SINGH e WHASTHI, 2020). O *Google Meet* “recria” o ambiente em sala de aula, permitindo uma sincronia entre o(a) professor(a) e aluno(a) em tempo real. Tudo isso pode contribuir para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, bem como minimizar aspectos relacionados ao desinteresse e a falta de participação dos(as) alunos(as) nas aulas, aspectos esses muitas vezes relacionados a ociosidade e falta de estímulos mais envolventes nas aulas remotas. Com essa ferramenta o(a) professor(a) tem a oportunidade de criar um ambiente de sala de aula virtual que possibilita uma interação com os(as) alunos(as), a partir dela o(a) professor(a) pode realizar apresentações de vídeos, slides e outros tipos de materiais, o que facilita a compreensão do conteúdo. Outro benefício é a possibilidade de estar ligando a câmera, para que desse modo, tanto o(a) aluno(a) como o(a) professor(a) tenham uma interatividade maior e a possibilidade de dialogar sobre os conteúdos abordados, dúvidas e outros tipos de questionamentos ao vivo.

O *Whatsapp* a única alternativa de contato e interação com os(as) alunos(as) em tempo real e em uma fase de tantas incertezas, uma ação assertiva que passou a ser desde então, parte da vivência de troca entre professores e alunos(as). Conforme Alencar et al. (2015), o *Whatsapp* é um aplicativo



para envio e recebimento de mensagens instantâneas de forma gratuita e ilimitada, pelo celular, *tablet* ou versão web3, com o diferencial de apresentar funcionalidades que permitem o envio de mídias como imagem, áudio, vídeo e *emojis* (figuras prontas que demonstram expressões e sentimentos, função que é atrativo aos jovens). É interessante também para formar grupos de estudo ou de trabalho em equipe, visando o trabalho colaborativo entre os(as) alunos(as) mesmo a distância, já que o aplicativo apresenta a possibilidade de criar grupos com até 100 membros.

A criação de grupos de discussão no *Whatsapp* permite que os(as) alunos(as) participem de discussões, compartilhem ideias e colaborem em projetos. Segundo Honorato e Reis (2014, p. 3), “para os(as) alunos(as) as vantagens do aplicativo *Whatsapp* são de passar informações sobre as matérias, tirar dúvidas sobre conteúdos, tarefas ou trabalhos”, outro ponto interessante mencionado pelo autores refere-se a uma maior participação do estudante com dificuldade de falar em público “o(a) aluno(a) que é tímido ou não consegue falar em público tem a oportunidade de se comunicar melhor com a utilização do aplicativo”, um aspecto a ser considerado para futuros estudos.

Já o *Youtube* oferece recursos didáticos de vídeos que podem ser assistidos, comentados e compartilhados tanto dentro da sala de aula quanto em casa. Isso possibilita fomentar ainda mais os debates entre os(as) alunos(as) e o(a) professor(a) conforme o conteúdo escolhido. No âmbito educacional, isso possibilita a busca de informações em diferentes canais de vídeo, podendo auxiliar nas discussões de seus “achados” (obtidos a partir das buscas) com colegas de classes e mentores, o que agrega no conhecimento de todos os envolvidos (FOFONCA et al., 2018). Para utilizar o *Youtube* como um contexto didático nas aulas, Martins (2018) destaca que os(as) docentes podem criar uma conta na plataforma com um nome de fácil memorização e que esteja relacionado com o tema proposto, permitindo que sejam adicionados vídeos relacionados à temática, e, torna-se interessante permitir que os(as) próprios(as) alunos(as) adicionem os vídeos.

Uma abordagem que se tem averiguado como um método para atingir a aprendizagem por meio da utilização de mídias, hipermídias, computadores, internet e ambientes virtuais como forma de propagação de atividades que fomentem o desenvolvimento de práticas educativas no processo de ensino é o *phET*, que continua sendo uma excelente alternativa para motivar os(as) alunos(as) para as aulas de Ciências, no caso, as atividades em laboratórios de ensino, na qual é possível fornecer aos(as) alunos(as) a possibilidade da montagem de modelos experimentais sobre os mais variados fenômenos físicos, e então, poder comprovar os modelos físicos descritos nas aulas teóricas. Uma alternativa viável para a melhoria deste processo de ensino, refere-se ao uso de computadores em sala de aula. Quando este tema é abordado, em momento algum, está sendo questionada a eficiência dos experimentos de Física em laboratórios, mas sim, introduzir outro método que também possa trazer melhorias no processo de ensino e aprendizagem (MEDEIROS, 2002; VOGLER et al., 2004).



Outro exemplo é o *iNaturalist*, uma plataforma interessante para a descoberta da biodiversidade, bem como a inclusão das fotos dos(as) alunos(as) na plataforma. O caso é que se o(a) professor(a) não possui uma conta na plataforma, não possui exemplos feitos por ele, o estudante pode perder o entusiasmo. Em muitas plataformas pode-se contar com o acompanhamento do progresso do(a) aluno(a), possibilitando o(a) educador(a) observar os acessos, os downloads, as visualizações etc.

Outra plataforma que tem se mostrado interessante para uso é o *Khan Academy*, pois sua interface possui inúmeras possibilidades para o ensino-aprendizagem seja por meio de videoaulas e/ou exercícios de diversos conteúdos (OLIVEIRA e LIMA, 2017). Esta plataforma se mostra bastante atualizada, apresentando temas de forma clara, simples e objetiva. A *Khan Academy* é, com certeza, uma das plataformas mais robustas para a seletividade de temas/tópicos a serem tratados em sala de aula, permitindo ao(a) aluno(a) também o aprofundamento no tema abordado. Assim como a comunidade que se forma pelo *Khan Academy*, o *LabXchange* mostrou-se uma plataforma de compartilhamento de materiais e conteúdos valiosa por meio da disponibilização de diferentes fontes de estudo.

A rede *Instagram*, muito utilizada pelos(as) alunos(as) na escola, poderá se tornar uma biblioteca em várias disciplinas, tornando o acesso amplo e, assim, o(a) aluno(a) poderá curtir, comentar e publicar e divulgar. As informações postadas na rede social do *Instagram* pelo(a) professor(a) podem buscar expressões e características do conteúdo estudado, onde poderão ficar arquivados e até mesmo destacadas no perfil, de modo a promover engajamento de outros(as) alunos(as) para executarem tarefas similares. Esse arquivamento visual será importante para que o(a) aluno(a) tenha pleno acesso às suas informações durante o período que quiser e por quantas vezes forem necessárias. Isso gera um ambiente ainda mais favorável para o aprendizado e assimilação de conhecimentos (SANTOS e RUDNIK, 2022).

É válido ressaltar que vários aplicativos ou plataformas podem dar suporte aos profissionais para dinamizar suas abordagens, tais como o *Canva* e o *Mentimeter*. Essas plataformas podem ser utilizadas online, o que diminui a sobrecarga de arquivos pelo download de materiais. Ainda mais, são ferramentas interativas, ou seja, os estudantes podem interagir instantaneamente desde que este comando seja orientado. Para além, são plataformas que permitem criar diferentes propostas. O *Canva* por exemplo apresenta possibilidade de modelos de apresentações, vídeos, textos, imagens, materiais específicos para redes sociais, entre outros.

Um dos maiores impactos do uso dos aplicativos, sites e plataformas educativas pode ser observado na redução de custos. Os aplicativos educacionais podem ser uma alternativa mais econômica em comparação com materiais didáticos tradicionais, como livros didáticos. Isso pode ajudar a reduzir o ônus financeiro sobre as famílias e as instituições educacionais.



De todo modo, essas ferramentas têm fácil acesso, geralmente são gratuitas, mesmo que seja somente na fase inicial, e podem ser acessadas por qualquer idade, ou pessoas com necessidades especiais. Isto demonstra que essas ferramentas devem ser cada vez mais exploradas, tanto pelos(as) alunos(as) quanto pelos(as) educadores. Entretanto, é importante que haja uma preocupação na exploração dos aplicativos para a compreensão de todas as suas potencialidades, e que possam ser aprimorados. O fato de se haver inúmeros apps, plataformas etc., pode dificultar até mesmo na identificação de “qual usar”. Este trabalho demonstra algumas possibilidades, com seus prós e contras, e que pode servir para a reflexão para o uso no ensino.

É necessário pontuarmos que embora os aplicativos constituam-se em ferramentas valiosas para o ensino nas escolas, são recursos complementares, não substituindo a instrução e interação presencial entre professores e estudantes. São eficazes quando utilizados como complemento e parte de um plano previamente elaborado dotado de intencionalidade a fim de ofertar múltiplos recursos na melhoria da aprendizagem e compreensão dos estudantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo nota-se a importância de aperfeiçoar e desenvolver novos métodos de ensino-aprendizagem com o uso dos aplicativos educacionais, propondo adaptações nas práticas pedagógicas, tornando as aulas presenciais mais estimulantes. No atual contexto pensar em caminhos empiricamente viáveis para uma educação contemporânea, com foco e no estudante da chamada geração Z, primeira geração a nascer em um mundo imerso na era digital, por meio da implementação de métodos que enfatizem a transdisciplinaridade e a interação entre as diversas áreas do conhecimento com o suporte tecnológico dentro de uma perspectiva de estímulo ao desenvolvimento de habilidades de investigação, criatividade, engajamento e colaboração, nos parece viável.

O advento do surgimento de inúmeras tecnologias deve ser seguido pelo(a) aluno(a), claro, pois ele é o foco na área de ensino-aprendizagem, entretanto, o professor tem que ser treinado para o uso dessa tecnologia. É fato que muitos professores não conhecem os itens aqui apresentados, e somente com a curiosidade e motivação é que potencializarão suas aulas. Acredita-se que o uso dessas tecnologias em sala de aula poderá chamar mais atenção dos(as) alunos(as), de uma forma mais eficaz, mais dinâmica e com uma linguagem acessível.

Vale ressaltar, a necessidade do acompanhamento e a inserção de tecnologias de informação e/ou comunicação nas escolas, como forma de auxiliar os professores e alunos(as), bem como, a disponibilidade de dispositivos eletrônicos (computadores, tablet, ent.). Por fim, ainda existem muitos desafios a serem superados para a integração efetiva dos aplicativos educacionais no processo de ensino-aprendizagem e na inserção de metodologias, que vão além das dificuldades associadas a questões de infraestrutura das escolas.



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. Agradecemos ao Ministério Público do Estado de Mato Grosso pelo apoio de infraestrutura predial para o desenvolvimento das pesquisas.



REFERÊNCIAS

- ALENCAR, G. A.; PESSOA, M.S; SANTOS, A. K; CARVALHO, S. R; LIMA, H. A. *WhatsApp* como ferramenta de apoio ao ensino. In: ANAIS DO WORKSHOP DO IV CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, Petrolina, PE, DOI: 10.5753/cbie.wcbie.2015.p.787 – 795, 2015.
- BACICH, L.; TANZI-NETO, A.; TREVISANI, F. M. Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. In: (Org.). *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*. São Paulo, Penso editora LTDA, 2015.
- BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. 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.
- CARDOSO, J. A. Educação escolar no contexto de pandemia. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, p.1-10, 2023.
- CASTAMAN, A. S.; RODRIGUES, R. A. Educação à distância na crise COVID-19: um relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6. p. 1-26, 2020.
- CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M. Revisão Sistemática: uma revisão narrativa. *Comunicação Científica*, v. 34, n. 6 p. 428-431, 2007.
- DA SILVA MONTEIRO, J. C. PADLET: um novo modelo de organização de conteúdo hipertextual. *Revista Encantar*, v. 2, pág. 01-11, 2020.
- DANTAS, A. M. S.; FARIAS, M. S.; LEITE, K. L. F. O uso da gamificação na educação: contribuições para o processo de ensino e aprendizagem no contexto do ensino remoto. In: VII Congresso Nacional de Educação, 7.; 2021, João Pessoa, PB. Anais... João Pessoa: CONEDU, 2021, p. 1-12. Disponível em: [TRABALHO_EV150_MD1_SA119_ID3707_17082021153148.pdf](#) (editorarealize.com.br). Acesso em: 18 set de 2023.
- FOFONCA, E.; BRITO, G. S.; ESTEVAM, M.; CAMAS, N. V. *Metodologias pedagógicas inovadoras: Contextos da educação básica e da educação superior*. Curitiba: Editora IFPR, 2018. 200p.
- FREITAS, D.; FIGUEIREDO, F.; GUIMARÃES, T. O processo de ensino - aprendizagem utilizando o Kahoot. *Anais... do IntegraEAD 2020*. v.2, n. 01, 2020.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisas*. São Paulo: Atlas, 2002. 208p.
- GOMES, C.; ROSA, L. Contribuições da gamificação para a formação continuada de professores: o escape book como estratégia metodológica. *ETD - Educação Temática Digital*, v. 24, n. 1, p. 133–150, 2022.
- HONORATO, W. A. M.; REIS, R. S. F. “WhatsApp – uma nova ferramenta para o ensino”. In: *Anais do IV Simpósio de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade*. 2014.
- LIM, T. M.; YUNUS, M. Md. Percepção de professores quanto ao uso do Quizizz no ensino e aprendizagem de inglês: uma revisão sistemática. *Sustentabilidade*, v. 13, n. 11, pág. 6436, 2021.



MARTINS, P. G. C. A. A comunicação e o desafio educacional para a geração millennials na “era bios virtual”. 2018. 129 f. Dissertação (Pós-Graduação em Comunicação), Universidade Paulista, São Paulo, 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003. 312p.

MEDEIROS, A., MEDEIROS, C. F., Possibilidades e limitações das simulações computacionais no ensino da física. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 24, n. 2, p. 77-86, 2002.

OLIVEIRA, H. S.; LIMA, M. F. W. P. Utilização da Plataforma Khan Academy na Resolução de Exercícios de Matemática. Scientia Cum Industria, v. 5, n. 2, p. 66-72, 2017.

RODRIGUES, L. C.; OLIVEIRA, V. S.S.; SANTOS, I. M.; MUNIZ, C. C.; OLIVEIRA-JUNIOR, E. S. Aplicativos com potencialidades pedagógicas para o ensino remoto, utilizados no período da Pandemia do Covid-19: desafios para escolas rurais. Cadernos de Agroecologia, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2024.

SANTOS, C. S. Educação escolar no contexto de pandemia: algumas reflexões. Gestão & Tecnologia, v. 1, n. 30, p. 44-47, 2020.

SANTOS, R. O.; RUDNIK, R. M. L. Instagram e a educação: algumas considerações. Revista Brasileira de Educação, v. 27. N. 01, p. 1-24, 2022.

SINGH, R; AWASTHI, S. Updated Comparative Analysis on Video Conferencing Platforms-Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings. EasyChair Preprint, v. 1, n. 4026, p. 1-9, 2020.

VOGLER, M.; SIEVERS JUNIOR, F.; GERMANO, J. S. E. O uso de simulações em Java como objetos de aprendizagem no ensino de Física. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 32.; 2004, Brasília, DF, Anais... Brasília: ABENGE, 2004, p. 1-9. Disponível em: Microsoft Word – 504. O Uso de simulações em Java como objetos de aprendizagem. Disponível em: abenge.org.br. Acesso em: 18 set de 2023.

DE OLIVEIRA, M, R; GONÇALVES, A, C.; OLIVEIRA JUNIOR, E. S. Popularização científica: uso de desenhos animados no ensino e aprendizagem de invertebrados aquáticos. In: E a vida continua: vazios e esperanças no Ensino de Ciências e de Biologia: Coletânea de trabalhos do V Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional 1 da SBEnBio/Organizadores Bruno Rafael Santos de Cerqueira, Leila Cristina Aoyama Barbosa Souza, Adriana Pugliese. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.