

**A ARTICULAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS E TDICS COMO EIXO
NORTEADOR PARA AS AÇÕES PEDAGÓGICAS NO ENSINO REMOTO
EMERGENCIAL**

de OLIVEIRA, Camila Portil; Escola Estadual Pindorama;

[milaportil@gmail.com;](mailto:milaportil@gmail.com)

UNGARO, Ana Flávia de Moura; Escola Estadual Pindorama;

[anamoura1903@gmail.com;](mailto:anamoura1903@gmail.com)

SCALEZ, Mateus Santos; Escola Estadual Pindorama;

[mateusscalez@hotmail.com;](mailto:mateusscalez@hotmail.com)

de SOUSA, Tatiane Pires; Escola Estadual Pindorama

[tatiane.sousa@edu.mt.gov.br;](mailto:tatiane.sousa@edu.mt.gov.br)

MUNHOZ, Gabriel Victor; Escola Estadual Pindorama;

[gabriel.munhoz@edu.mt.gov.br;](mailto:gabriel.munhoz@edu.mt.gov.br)

Palavras-chave: mídias digitais; educação pública; aplicativos educacionais; recursos tecnológicos; alfabetização digital.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Apesar dos avanços tecnológicos estarem ocorrendo desde a década de 1970 com o surgimento e popularização de computadores e internet, o Brasil demandou muito tempo para inserir essas tecnologias em programas educacionais. Foram instituídas algumas políticas públicas que incentivam a inclusão digital em projetos educacionais, entretanto, as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) ainda são utilizadas de forma tímida na educação pública brasileira (CETIC, 2020). Para que haja sucesso na inserção destas no meio educacional, é necessário considerar os avanços tecnológicos e os aspectos pedagógicos no uso dessas ferramentas. Isso se deve,

inicialmente, à necessidade de se desenvolver habilidades como a participação ativa e colaborativa, como também a alfabetização digital (MARTÍNEZ *et al.*, 2013).

O ensino remoto emergencial no cenário atual de pandemia evidenciou a necessidade de inclusão de tecnologias digitais nas atividades educacionais. Dessa forma, os professores foram levados a refletirem suas ações pedagógicas devido às novas possibilidades de ensino-aprendizagem através de recursos tecnológicos no contexto educacional (BALBINO *et al.*, 2020).

2. OBJETIVO

Portanto, objetivou-se identificar as ferramentas digitais utilizadas pelos estudantes anteriormente à pandemia, aquelas que passaram a ser utilizadas no cenário de ensino remoto e as que nunca foram utilizadas pelos estudantes.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho foi formulado em quatro etapas distintas: a) levantamento e categorização das ferramentas digitais; b) elaboração de um formulário para a coleta de dados; c) aplicação do formulário; e d) análise dos dados coletados. Inicialmente, listou-se as ferramentas, totalizando 31 aplicativos, softwares ou sítios digitais. A categorização e a lista das ferramentas estão elencadas na figura 01.

A segunda etapa correspondeu à elaboração de um formulário para apreciação das ferramentas digitais quanto a utilização (nunca, antes ou durante), finalidade (trabalho, estudo, lazer e outras), avaliação quanto à aplicabilidade e contribuições no cotidiano/processo de ensino-aprendizagem. A aplicação dos formulários foi realizada durante o último trimestre do ano de 2020, aos discentes do ensino médio da Escola Estadual Pindorama, Rondonópolis-MT, de forma voluntária (n=66). Para a análise dos resultados obtidos, descartamos os dados vinculados às ferramentas utilizadas oficialmente pela instituição durante as atividades remotas e suas respectivas categorias.

Categoria	Ferramentas digitais
Armazenamento/compartilhamento	Google Drive e OneDrive
Editor de texto	Google Docs/Sheets/Slides e Microsoft 365
Organização	Google agenda, Notion e Microsoft agenda
Gerenciamento de equipes	Google Classroom e Microsoft Teams
Vídeo conferências/Reuniões	Zoom, Meet e Skype
Formulários	Google forms e Microsoft forms
Gravação/Compartilhamento de vídeos	Youtube e Stream
Gamificação	Kahoot, Wordwall, Edilim e Quizlet
Simuladores espaciais	Stellarium, SkyMap e GoogleEarth
Simuladores das Ciências Naturais	PhetColorado, TinkerCad, Geogebra e Lucidchart
Bloco de Notas	MindMeister, One Note e Keep
Lousa Digital	WhiteBoard

Figura 01. Categorização das ferramentas digitais levantadas para a produção do formulário.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

É notória a utilização em massa de alguns aplicativos antes mesmo do ensino (Figura 02), por conta da pandemia da COVID-19, tornar-se online. O Youtube (98,48%) e o Google Drive (60,61%) apresentaram-se como os mais acessados no período anterior ao que estamos vivendo. Dessa forma, é possível conectar essas informações pelo fato de que a utilização destes ocorria de maneira direta mesmo que para outros fins não educativos. Assim, podemos evidenciar que as ferramentas digitais mais utilizadas pelos estudantes antes do período pandêmico se interligam quanto ao fato de serem amplamente difundidas no meio social, tais como: o Youtube, o Google Drive, o Google Earth e o Onedrive. Estes aplicativos conquistam maiores espaços a partir de sua popularidade e principalmente, pelas múltiplas vertentes que possuem, além das funções que permitem aos seus usuários. Diante disso, aqueles que abrangem soluções rápidas e práticas para atender as necessidades - dentro do cenário digital - dos indivíduos, como armazenar arquivos e mídias, podem ganhar notoriedade e se disseminarem mais facilmente.

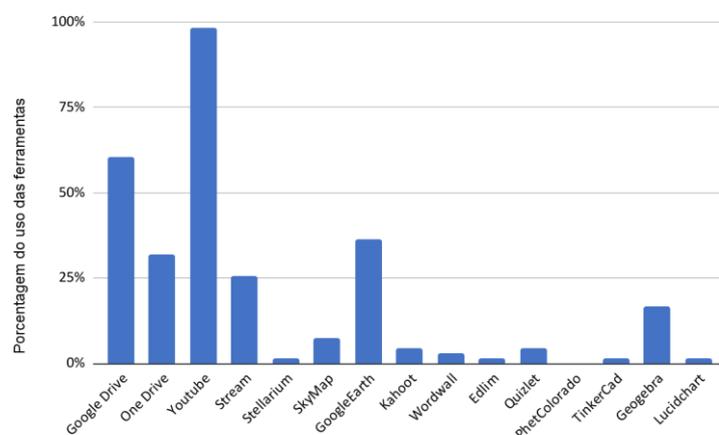


Figura 02. Taxa de uso das ferramentas digitais *antes* do ensino remoto no período de pandemia.

Dentre as ferramentas com aumento de uso durante o período pandêmico (Figura 3) podemos destacar o Google Drive, Onedrive, Geogebra, Quizlet e TinkerCad, sendo possível compreender que elas comungam da inclusão, por parte dos professores, nas aulas remotas. A aplicação das TDICs no processo de ensino-aprendizagem promove o desenvolvimento de competências dos educandos permitindo-os discutir, avaliar e analisar os avanços tecnológicos e do conhecimento científico em prol da sociedade (BNCC, 2017). Dessa forma, conduz o estudante ao uso crítico das TDICs e não apenas no domínio instrumental das ferramentas digitais (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020).

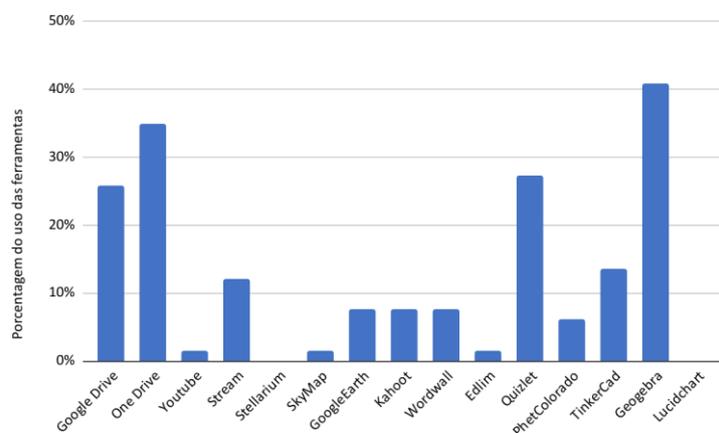


Figura 03. Taxa de uso das ferramentas digitais *durante* o ensino remoto no período de pandemia.

Quanto às ferramentas digitais que nunca foram utilizadas pelos estudantes, pode-se observar que os aplicativos Stellarium, SkyMap, Kahoot!, Wordwall, Edilim, Quizlet, PhetColorado, TinkerCad, Lucidchart (Figura 4) foram negligenciados nas práticas educacionais, visto que os mesmos têm como objetivo auxiliar os professores no processo de ensino. A limitação no uso de tecnologias ou de ferramentas digitais na educação pública brasileira já foi relatada anteriormente (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012), isso se deve ao receio dos professores em “abandonarem” a metodologia tradicional de ensino, amplamente difundida nas escolas brasileiras.

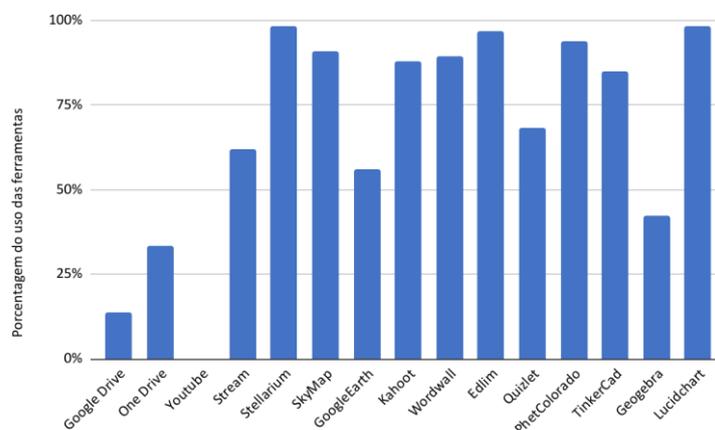


Figura 04. Taxa de uso das ferramentas digitais que *nunca* foram utilizadas pelos estudantes.

Em consequência da pandemia do COVID-19 muitas atividades tiveram que ser deixadas de lado, inclusive as aulas presenciais. Logo, a educação teve que ocorrer de forma online, ganhando destaque as ferramentas digitais que possuem um papel crucial para a aprendizagem. Anteriormente, não havia uma participação significativa destas devido aos métodos tradicionais de ensino, os quais distanciam a tecnologia da sala de aula ao invés de usá-las como um auxílio para o desenvolvimento de uma educação de qualidade. Um contribuinte a não adesão às TDICs corresponde à falta de formação dos profissionais da educação em seu uso (MORAN, 2003), pois a maioria deles desenvolvem suas habilidades na área das tecnologias junto aos seus pares (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012). Portanto, é necessário repensar o processo

de formação dos profissionais da educação para que estejam aptos ao emprego desses tipos de recursos educacionais (CETIC, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se compreender a importância das ferramentas digitais no desenvolvimento de habilidades dos educandos, sendo necessária a inclusão de aplicativos pedagógicos nas atividades escolares e no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, deve-se investir na formação acadêmica dos profissionais de educação para o emprego dessas tecnologias e ainda em artifícios tecnológicos contribuintes à educação pública brasileira.

6. REFERÊNCIAS

- BALBINO, V. S. *et al.* TDICS na Educação: possibilidades e limites no cenário educacional atual. *In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências*, 2020. Digital edition.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base nacional comum curricular: educação é a base. Brasília: MEC, 2017.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. **TIC na educação 2019**: pesquisa sobre as condições e dificuldades enfrentadas pela comunidade escolar às estratégias de continuidade das atividades educacionais no ensino remoto. São Paulo: CETIC, 2020.
- MARTÍNEZ, R. A. *et al.* Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. **Medisur**, v. 11, n. 4, p. 450-457, 2013.
- MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Pedagógica UNOCHAPECÓ**, Chapecó, ano 5, n. 11, p. 55-64, 2003.
- SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálisis**, v. 23, n. 3, p. 429-438, 2020.
- SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Revista Internacional de investigación en Educación**, v. 5, n. 10, 173-187, 2012.