Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

O Uso de Tecnologias Educacionais no Ensino Fundamental II: uma reflexão ao material microkids

Débora Teixeira Machado (SEDUC/RO)

https://orcid.org/ 0000-0001-7341-9708

debyunir@gmail.com

Maria do Socorro Eliza Monteiro da Silva (SEDUC/RO)

https://orcid.org/0009-0003-6862-9964

elizamonteiro912@seduc.ro.gov.br

***Resumo**: A proposta do artigo é refletir sobre o uso de tecnologias educacionais após o ensino remoto na pandemia da covid-19 (2020 -2021) que modificou a forma como o conhecimento foi passado e consequentemente houve uma busca por alternativas digitais que pudessem conectar alunos e professores nesse novo espaço de aprendizagem: o ambiente virtual. Para este trabalho buscou-se uma alternativa adquirida em 2021 pela secretaria estadual de educação do estado de Rondônia (SEDUC): a tecnologia educacional Microkids. Trata-se de uma coleção que contempla as séries finais do ensino fundamental II com o objetivo de incentivar os alunos na utilização de programas e softwares de criação de jogos, histórias em quadrinhos, roteiros de filmes, elaboração de planilhas e construção de casas, entre outros. O projeto escolhido foi o destino verde elaborado com alunos do oitavo ano da rede estadual de ensino do município de Ji-Paraná em Rondônia. A construção da pesquisa se deu a partir dos projetos dos alunos, bem como a percepção dos mesmos em relação ao que foi aprendido.*

***Palavras-chaves**: Tecnologia Educacional. Estratégias de Ensino. Microkids.*

***Abstract**: The purpose of this article is to reflect on the use of educational technologies after remote teaching during the COVID-19 pandemic (2020-2021), which changed the way knowledge was transmitted and consequently there*

was a search for digital alternatives that could connect students and teachers in this new learning space: the virtual environment. For this work, an alternative acquired in 2021 by the state education department of the state of Rondônia (SEDUC) was sought: the Microkids educational technology. This is a collection that covers the final grades of elementary school II with the objective of encouraging students to use programs and software for creating games, comics, film scripts, preparing spreadsheets and building houses, among others. The chosen project was Destino Verde, developed with eighth-grade students from the state education network of the municipality of Ji-Paraná in Rondônia. The construction of the research was based on the students' projects, as well as their perception of what was learned.

***Keywords**: Educational Technology. Teaching Strategies. Microkids.*

1 INTRODUÇÃO

Em 2020 o mundo parou mediante uma pandemia que atingiu todos os cantos do planeta Terra; a Covid-19[12] - um vírus altamente transmissível que modificou a vida em sociedade - se propagou e fez o ser humano adquirir novos hábitos, onde o isolamento social destacou-se como a ação mais solicitada por órgãos de saúde e por todos que entendeu a seriedade do momento pandêmico. Ficar em casa tornou-se um clamor global que aos poucos deu lugar ao novo normal. A casa passou a ser ambiente de trabalho, de aprendizagem, de convivência e todos precisaram se adaptar a este espaço.

Diante do contexto global que o mundo vivenciou com a pandemia da Covid-19, no qual foi registrado mais de 600 mil óbitos no Brasil (covid.saude.gov.br), o ensino precisou se reinventar, a escola (espaço físico) deu lugar as telas de celulares e computadores e muitos desafios foram encontrados nesse processo. Alunos e professores se perceberam sem o espaço escolar, sem a sala de aula, sem o encontro, que por sua vez passou a ser de forma virtual. No início do ano letivo de 2020 as escolas pararam frente à gravidade da pandemia, porém o ensino precisou continuar.

Algumas propostas foram inseridas no novo contexto educacional, aulas online por meio de videochamadas, plataforma do Google sala de aula para que os conteúdos e atividades fossem realizados, formulários e demais ferramentas digitais foram usadas com o objetivo do ensino prosseguir ainda que em meio aos desafios que a pandemia impôs. Este artigo é uma reflexão sobre o uso de ferramentas digitais no ensino que se popularizou na educação básica após a pandemia, bem como as dificuldades e aprendizagens que tais ferramentas podem proporcionar aos alunos. A pesquisa foi elaborada numa abordagem qualitativa com o intuito de descrever e explanar um projeto desenvolvido com alunos do oitavo ano da rede pública de ensino, buscando assim, compreender a importância dessas ferramentas digitais no ensino-aprendizagem a partir dos resultados obtidos durante a execução do projeto.

[12] O vírus é classificado como um beta Coronavírus do mesmo subgênero da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), porém de outro subtipo. A transmissão do SARS-CoV-2 de humanos para humanos foi confirmada na China e nos EUA e ocorre principalmente com o contato de gotículas respiratórias oriundas de pacientes doentes e sintomáticos. Fonte: www.unasus.gov.br

2 NOVOS CONTEXTOS DE ENSINAR E APRENDER

Durante a pandemia, o ensino que até então era feito de forma espontânea no ambiente escolar precisou ser relocado e percebido sob várias dimensões através do espaço digital. Enquanto profissionais da educação sabemos o quão a escola é importante para os alunos, espaço no qual eles criam laços e identidades de pertencimentos. Segundo Kupper (1995), quando um educador opera a serviço de um sujeito ele:

> [...] abandona técnicas de adestramento e adaptação, renuncia à preocupação excessiva com métodos de ensino e com os conteúdos estritos, absolutos, fechados e inquestionáveis. Ao contrário disso, apenas coloca os objetos do mundo a serviço de um aluno-sujeito que, ansioso por fazer-se dizer, ansioso por se fazer representar nas palavras e objetos da cultura, escolherá nessa oferta aqueles que lhe dizem respeito, nos quais está implicado por seu parentesco com as primeiras inscrições significantes que lhe deram forma e lugar no mundo.

Instigar o aluno, permitir que o mesmo se reconheça como sujeito que pode de fato transformar o mundo é um papel muito importante para os profissionais da educação. Cunha (1998) nos traz uma reflexão sobre esse papel. Para o autor "não basta, portanto, que os professores digam a seus alunos: Eis o mundo! Ele é de vocês, entendamno da forma como seus desejos ordenarem, pois eu não me responsabilizo pelo que aí está. Quem procede assim não pode, mais tarde, exigir das novas gerações atitudes conscientes, críticas e transformadoras". Uma lição a ser aprendida todos os dias, independente da temporalidade que o profissional atua na educação.

O avanço da tecnologia possibilitou novas modalidades de ensino e experimentos, na atualidade essas tecnologias são realidades dentro do espaço escolar ou até mesmo como recurso para realização de um trabalho ou outra demanda que o estudante tenha extra-escolar. De acordo com Nascimento e Costa (2025) é preciso refletir sobre o impacto dos recursos tecnológicos:

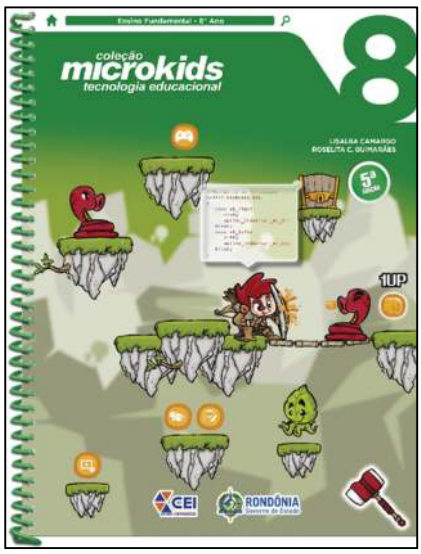
> O debate sobre o uso dos recursos tecnológicos digitais no âmbito educacional está sendo continuamente discutido e deve elucidar novas reflexões sobre o melhor aproveitamento desses recursos nas práticas desenvolvidas pelos professores e na aprendizagem dos alunos. É importante destacar que nesse contexto de uma sociedade em pleno desenvolvimento tecnológico, a utilização das tecnologias digitais é imprescindível para o processo de ensino-aprendizagem. (Nascimento e Costa, 2025 p. 200)

O século XXI é marcado por vários acontecimentos, sem dúvida vivemos em um período técnico-cientifico-informacional com uma tendência tecnológica cada vez mais presente no cotidiano. Diante do contexto apresentado, o professor precisou se reinventar e usar a seu favor a tecnologia presente na vida dos alunos. A internet e demais interações digitais transmitem ao aluno a segurança de aprender algo que realmente vai lhe fazer sentido. Por isso é interessante analisar esse período no qual vivenciamos com um olhar sublime voltado para o mundo tecnológico, onde o *online* passou a fazer parte do processo educativo.

3 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DO MATERIAL MICROKIDS

A Microkids é uma tecnologia educacional, cujo objetivo principal é desenvolver métodos educacionais que buscam aprimorar o aprendizado do aluno de forma transdisciplinar, utilizando ferramentas pedagógicas atuais que instigam e desafiam o seu desenvolvimento e incentiva a cultura da autonomia fazendo com que vivenciem experiências e aprendam na prática. A tecnologia Microkids disponibiliza um ambiente de apoio aos professores e alunos, com todos os conteúdos pedagógicos digitais, ferramentas tecnológicas, softwares de aprendizagem, tutoriais, vídeos e outras várias possibilidades de interação de forma construtiva e orientada.

Figura 1 - Capa do livro coleção Microkids 8º ano



Fonte: microkids.com.br

A figura 1 apresenta a capa do livro da coleção microkids do 8º ano, adquirida em 2021 pela Secretaria Estadual de Eucação de Rondônia, essa tecnologia passou a fazer parte das aulas e foi necessário desenvolver projetos que direcionassem os alunos ao conhecimento e prática de alguns programas e softwares. O projeto ao qual vamos refletir é o destino verde realizado com turmas de oitavo ano da rede estadual de ensino. A escolha do projeto se deu mediante a abordagem do mesmo que é sobre o turismo sustentável no sentido de conhecer melhor está prática em Rondônia.

Um dos objetivos desse material é trazer a tecnologia para o processo de aprendizagem do aluno, jogos, programas, softwares, ou seja, um mundo tecnológico no qual vivenciamos com a pandemia de 2020, onde o *online* passou fazer parte do cotidiano de alunos e professores. No início houve uma certa resistência por parte de alunos e professores, porém com o passar do tempo, essa resistência foi dando lugar a aceitação do novo e a partir desse novo passamos a olhar com mais entusiasmo o que seria desenvolvido.

Primeiramente realizamos a leitura do texto explicativo sobre o projeto *destino verde*, assim, os alunos puderam se familiarizar com o tema. Após a aula explicativa sobre ecoturismo e sua finalidade, tiveram outras aulas para compreender o que é uma cooperativa, seus princípios e objetivos e foram realizadas algumas atividades propostas

no livro. A partir desse momento foi realizada uma pesquisa sobre as rotas ecoturísticas de Rondônia.

Figura 2 - Parte explicativa do projeto destino verde



Fonte: Lisalba, 2016 p. 42

O projeto descrito nesse artigo é composto de duas etapas: na primeira foi elaborada uma planilha com pacotes ecoturísticos no Excel e na segunda etapa foi construída a sede da ecooperativa em softwares de construção em 3D.

É essencial o entendimento do espaço no qual vivemos e da realidade que fazemos parte. Em uma frase de Leonardo Boff ele resume de forma magnifica esse entendimento, ao dizer que “A cabeça pensa a partir de onde os pés pisam”. Diante deste contexto, delimitamos uma área de Rondônia para que essa pesquisa fosse realizada, no próprio livro do projeto já nos sugere que a região onde fazemos parte possui beleza e é justamente essa beleza que vamos aprender a valorizar. A pesquisa dos alunos foi direcionada para a região central de Rondônia compreendendo 5 municípios principais: Ji-Paraná, Cacoal, Ouro Preto do Oeste, Presidente Médici e Teixeirópolis.

Figura 3 - Trajeto das rotas ecoturísticas do projeto destino verde



Fonte: Google Earth - Alterado por aluno

A figura 3 apresenta o trajeto representado pelo traço amarelo dos municípios de Rondônia nos quais o projeto seria desenvolvido a partir das rotas ecoturísticas. Esse trajeto foi elaborado por um aluno a partir do Google Earth.

A primeira etapa do projeto consistiu na elaboração de uma planilha no Excel da rota ecoturística de alguns municípios rondonienses. Para tanto, foi necessário aulas explicativas por videochamada de como elaborar planilha no Excel. Nas aulas foi possível perceber o quão os alunos apresentavam dúvidas, pois alguns não sabiam usar a ferramenta. Esta etapa durou aproximadamente três semanas com o objetivo de explicar e apresentar exemplos em slides e esclarecer possíveis questionamentos. O acesso dos alunos no ambiente virtual do microkids foi imprescindível para que eles pudessem assistir vídeos, fazer download de programas e compreender a relevância do Excel dentro do projeto destino verde.

Segundo informações do Ministério do turismo, o Ecoturismo propõe a conservação ambiental aliada ao envolvimento das comunidades locais, devendo ser desenvolvido sob os princípios da sustentabilidade, com base em referenciais teóricos e práticos, e no suporte legal. Enquanto conceito o ministério do turismo (2010) define o Ecoturismo:

> Como um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações. Pode ainda, ser entendido como as atividades turísticas baseadas na relação sustentável com a natureza e as comunidades receptoras, comprometidas com a conservação, a educação ambiental e o desenvolvimento socioeconômico.

Geralmente um determinado local turístico é carregado de símbolos, histórias e diversos acontecimentos que fizeram parte daquele espaço, já o ecoturismo promove um bem-estar, a sensação não é somente de conhecer o local, mas sim de fazer parte conscientemente de um momento no qual a natureza é a atração principal. Podemos perceber que na última década muitos espaços são valorizados a partir da sua estrutura e organização (COSTA, 2010). Diante desta perspectiva o ecoturismo é um produto do espaço no qual a sociedade escolhe como forma de descanso e de conscientização ambiental.

A figura 4 mostra imagens de alguns pontos ecoturísticos pesquisados pelos alunos no desenvolvimento do projeto. De acordo com as informações disponíveis no site da SETUR/RO (Secretaria de Turismo) os polos de ecoturismo em Rondônia são ricos em atrativos naturais e histórico culturais, apresentam florestas tropicais, cerrados, campos naturais, com alto valor ecológico, alta biodiversidade, espécies únicas, raras ou endêmicas; serras e planícies; rios com corredeiras, cachoeiras, lagos, monumentos históricos da ocupação da Amazônia, povos da floresta e sua cultura.

Ao pedir a pesquisa dos pontos ecoturísticos foi possível observar que muitos alunos conheciam alguns desses lugares e outros ainda não, o que despertou a curiosidade e entusiasmo na elaboração da planilha.

Figura 4 - Fotos de alguns locais ecoturísticos de Rondônia



Vale das cachoeiras em Nova União e voo de parapente no Morro Chico Mendes em Ouro Preto do Oeste Fonte: https://ckturistando.com.br

Acreditamos que um aspecto que nos encantou enquanto educadores, foi que os alunos aprenderam a valorizar a região na qual fazem parte, buscando lugares que a maioria não conhecia para o desenvolvimento do projeto em questão e a partir desse novo olhar poderam concluir que no lugar onde moram existe de fatos lugares encantandores, onde a natureza impera de tanta beleza.

Na 2ª etapa do projeto *destino verde* foi possível a criação do espaço físico da sede da cooperativa usando os programas Sweet Home 3D e Planner 5D. O objetivo dessa segunda etapa foi instigar o lado arquiteto dos educandos. A atividade proposta pelo livro microkids informava que a cooperativa teria recebido de doação um terreno para construção da sua sede, a partir da área total do terreno foi possível chegar as dimensões de cada cômodo.

A sede da cooperativa seria um espaço onde ofertariam pacotes turísticos na região central de Rondônia. Para essa etapa o livro exemplifica como seria essa construção; com seis salas, uma cozinha e um pátio. Sem apresentar as dimensões de cada cômodo, a ajuda do professor de matemática foi importante para o resultado final dos cálculos. Para os alunos foi proposta essa atividade e juntamente com o auxilio do professor de matemática chegou-se as dimensões da cooperativa: Cada sala teria 24m², a cozinha 8m² e o pátio 120m². A partir das dimensões foi possível a construção da planta da cooperativa.

O objetivo da 2ª etapa do projeto é que os alunos se motivassem elaborando e decorando sua cooperativa de acordo com a criatividade individual. Num primeiro momento foram passados os informes de como ficaria a etapa final do projeto, algumas videochamadas e explicações de como usar os programas sugeridos pelo Microkids (Sweet Home 3D e Planner 5D) e para os alunos que não têm acesso a internet foi pedido para que fizessem uma maquete da sede da cooperativa assim como o livro exemplifica. (foi pedido para que pensassem em formas sustentáveis de construção)

Figura 5 - Maquete da sede da cooperativa feita por estudantes



Foto: autoras, 2023

A figura 5 mostra uma maquete desenvolvida por um aluno que não tinha acesso à internet para fazer a sede da cooperativa nos programas que o livro sugere, então foi proposto que esses alunos elaborassem um trabalho com a temática turismo sustentável. Na imagem podemos observar as placas solares no teto que indicam uma ação sustentável. O desenho do avião no pátio da cooperativa remete ao turismo e toda a maquete foi feita com materiais recicláveis.

Para os alunos com acesso à internet o trabalho foi desenvolvido com os programas Sweet Home 3D e Planner 5D. Uma observação relevante que pudemos fazer no processo de desenvolvimento do projeto foi o número de alunos que acessavam as aulas por videochamada, ou seja, o que é novidade desperta a atenção do aluno. Ainda que muitos tiveram dificuldades em executar uma determinada tarefa, foi percebeida que houve uma participação significativa dos alunos com relação ao que foi proposto.

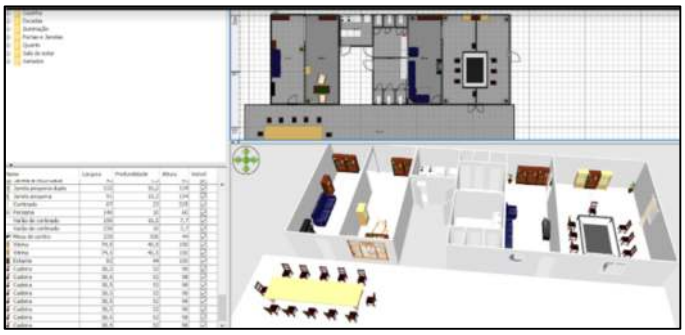
Figura 6 - Modelo elaborado pelo programa planner 5D



Planta elaborada por uma aluna do 8º ano, 2023.

A partir das dimensões de cada cômodo foi possível a construção da sede da cooperativa. Nessa elaboração podemos notar a criatividade de muitos alunos, o entusiasmo com que fizeram a atividade, bem como a preocupação em manter um ambiente com espaços verdes como jardins e árvores, área de lazer e as salas de reunião, já que um dos princípios básicos da Cooperativa é a gestão democrática.

Figura 7 - Modelo elaborado pelo programa Sweet Home 3D



Planta elaborada por uma aluna do 8º ano, 2023.

As figuras 6 e 7 mostram as plantas elaboradas com os dois programas sugeridos pelo livro microkids. Em relação aos resultados alcançados com a elaboração desse projeto aplicado ao desenvolvimento educacional podemos considerar de suma importância a execução, juntamente com a evolução dos alunos perante os programas e softwares sugeridos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos considerar que apesar do momento crítico que o mundo vivenciou com a pandemia da Covid-19 a partir do inicio do ano letivo de 2020 tornou-se necessário que o ensino fosse visto e percebido sob novas percepções didáticas, afinal a sala de aula e o quadro mudaram de formas e o professor e aluno passaram a interagir num ambiente virtual com atividades, avaliações e demais articulações pedagógicas antes feitas num papel, agora feitas de formas digitais.

Nesse novo processo de ensino-aprendizagem os projetos que surgiram com enfoque em tecnologias educacionais (microkids) adquiridos pela SEDUC de Rondônia foram essenciais para que os alunos pudessem ter acesso a um ambiente virtual, com vídeos, programas e materiais explicativos sobre os temas a serem trabalhados.

Buscamos com este trabalho refletir sobre a importância das tecnologias educacionais no ensino básico, especificamente nas séries finais do ensino fundamental II, nessa faixa etária os alunos já dominam a tecnologia que abarca o mundo das redes sociais, dos jogos, das pesquisas na internet e torna-se necessário trazer esses projetos para o cotidiano do aluno, para que de fato eles possam se sentir motivados. Podemos perceber que os alunos participaram com entusiasmo do projeto *destino verde* e se dedicaram para finalização do mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. / Ministério do Turismo. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em:

http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Ecoturismo_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf

CAMARGO, L. **Coleção Microkids**. 5ª ed. Vila Velha- ES, 2016

COSTA, E. B. **A concretude do fenômeno turismo e as cidades-patrimônio-mercadoria**: uma abordagem Geográfica. 1ª Edição, Livre Expressão. Rio de Janeiro, 2010.

CUNHA, M. V. A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais. **In: Revista da Faculdade de Educação.** São Paulo- SP, 1998.

KUPFER, M. C.M. Freud e a educação, dez anos depois. In: **REVISTA DA ASSOCIAÇÃO PSICANALÍTICA DE PORTO ALEGRE** / Associação Psicanalítica de Porto Alegre. - n° 16,1999. - Porto Alegre: APPOA, 1995.

NASCIMENTO, E. S; COSTA, R.D. O uso das Tecnologias Digitais na Educação: perspectivas de professores. Revista: **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, MS, 2025.1 – Vol. 13 – n° 18.1. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/20052/10941 Acesso: 10/05/2025.

WERNECK, H. **Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.