

CAPÍTULO 4

EXPERIÊNCIAS COM OBJETO DE APRENDIZAGEM COM USO PEDAGÓGICO EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS ⁴

Walteno Martins Parreira Júnior
Cristiano Borges dos Santos
Júlio Gabriel Rodrigues Fernandes
Frederico Vilela Martins Parreira

RESUMO

Os materiais didáticos baseados em Objetos de Aprendizagem ocupam parte importante na complementação do trabalho pedagógico, mas ainda há resistência ao seu uso. A pandemia de Covid-19 evidenciou a necessidade de integrar tecnologias educacionais, conforme a legislação brasileira. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apresentam que a escola precisa desenvolver competências e habilidades com a utilização das tecnologias. Este trabalho discute o desenvolvimento e uso adequado desses objetos para promover o protagonismo dos alunos e redefinir o papel dos professores. As tecnologias digitais tem modificado o ambiente escolar, contribuindo para com as metodologias de ensino utilizadas, agregando novos instrumentos e abordagens às práticas pedagógicas dos docentes. A pesquisa bibliográfica foca nas potencialidades das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e destaca a importância de capacitações para docentes, além de adaptações às realidades educacionais. São apresentados alguns exemplos de utilização destes recursos, considerando as oportunidades de uso. Os recursos elencados podem ser: elaboração de jogos digitais, produção de vídeos e utilização de sites. Conclui-se as TDICs devem ser incorporadas aos diferentes espaços de aprendizagem e que os docentes e discentes devem ser incentivados para a sua utilização. E que políticas públicas que incentivem a formação continuada dos professores e investimentos em infraestrutura são fundamentais para integrar efetivamente essas tecnologias no ensino-aprendizagem, beneficiando tanto os alunos quanto os professores.

PALAVRAS-CHAVE: Atividades educacionais; Formação de professores; Objetos de aprendizagem; Tecnologias digitais.

1 INTRODUÇÃO

O uso de materiais didáticos é uma forma de atividades acadêmicas, podendo ser uma aula, minicursos e oficinas no âmbito pedagógico. Esses recursos estão ocupando cada vez mais espaço nas atividades elaboradas pelos professores, mesmo que muitos ainda resistam a sua utilização.

Lucena, Santos e Pereira (2020) escrevem que, mesmo com o avanço tecnológico e da assimilação destes recursos em práticas de várias áreas, na educação ainda há resistência a sua adoção e que as mudanças ainda são lentas por parte de muitos profissionais da área.

Esse fato, além de “eternizar” a disparidade existente entre a escola ideal e a escola real, demarca a presença de, por exemplo, um mesmo sujeito em um movimento destoante entre o que faz em suas relações cotidianas e o que desenvolve dentro da

⁴ Trabalho apresentado no 11º Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFTM Campus Patrocínio em 2024.

escola – ou a partir do que ela propõe enquanto ensino –, o que acaba proporcionando uma sensação de não pertencimento (LUCENA; SANTOS; PEREIRA, 2020, p. 103).

Mas, mesmo considerando esses fatores, o ambiente escolar está passando por transformações com a adoção dos recursos digitais, principalmente após o retorno às aulas, após o fechamento ocasionado pela pandemia de Covid-19 quando foram adotados vários recursos digitais para manter as atividades educacionais.

Considerando os resultados da pesquisa TIC Educação 2022, pode-se observar que há uma quantidade de docentes que declararam utilizar as tecnologias digitais para realizar atividades expositivas, evidenciando que a prática pedagógica dos professores apropriou alguns recursos digitais. E apresenta que

[...] 75% dos professores de Ensino Fundamental e Médio de escolas localizadas em áreas urbanas disseram utilizar tecnologias digitais para realizar aulas expositivas, 72% solicitaram a realização de exercícios, 78% fizeram pesquisas e 45% trabalharam com jogos educativos com os alunos (CGI.br, 2023, p. 83).


Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apresentam que a escola precisa desenvolver competências e habilidades com a utilização das tecnologias, tendo em um dos seus principais conceitos, a utilização dos recursos computacionais com a finalidade de facilitar e incorporar ferramentas digitais específicas nas atividades do cotidiano escolar (BRASIL, 2000).

A revolução tecnológica, por sua vez, cria novas formas de socialização, processos de produção e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva. Diante desse mundo globalizado, que apresenta múltiplos desafios para o homem, a educação surge como uma utopia necessária indispensável à humanidade na sua construção da paz, da liberdade e da justiça social (BRASIL, 2000, p. 13).

Um dos recursos tecnológicos que podem ser utilizados nas atividades acadêmicas são os objetos de aprendizagem (OAs). “[...] os objetos de aprendizagem podem ser utilizados como ferramenta de apoio no processo didático-pedagógico” (MENDES; ALMEIDA; CATAPLAN, 2020, p. 128).

Escrevem Martins, Martins e Shimoda (2024, p. 4) que OAs são artefatos reutilizáveis com características instrucionais apoiadas por tecnologias, que podem ser desenvolvidas no formato digital ou não digital e que são utilizadas no processo ensino-aprendizagem com a finalidade de complementar o aprendizado.

Os objetos de aprendizagem podem ser totalmente diversificados, desde objetos analógicos utilizando materiais tradicionais como o papel, recorte, bricolagem dentre outros meios pedagógicos, até a utilização digital com ajuda das tecnologias como o computador, celular, tablet configurado com alguma multimídia (ROCHA; MORAES; PARREIRA JÚNIOR, 2019, p. 3).



Neste projeto, o OA é um artefato digital que permite a conexão entre três partes: o conteúdo, o aluno e o contexto. É uma interação do conteúdo através de mídias digitais.

A proposta da pesquisa é entender como o desenvolvimento de artefatos digitais podem contribuir com as atividades didáticas e a então, desenvolver atividades com os discentes, que são ou serão docentes, ações de desenvolvimento de objetos de aprendizagem (OA) com o propósito de utilização em momentos de aprendizagem.

Portanto, o presente artigo tem como objetivo apresentar o processo de produção de objeto de aprendizagem, especificamente, artefato digital com finalidade de utilização em âmbito educacional. Evidenciando como a utilização deste recurso tem importância pedagógica e possibilidade didática como recurso complementar na sala de aula.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão disponíveis para as pessoas de uma forma geral, conectando pessoas de diferentes lugares, facilitando a circulação de informações e contribuindo para a ampliação das relações humanas.

Os autores Schuartz e Sarmiento (2020) apresentam que “as TDIC são artefatos que instigam a cooperação e parceria na produção do conhecimento e podem contribuir para processos educativos que superem os limites entre o físico e o virtual” (p. 431).

A pesquisa TIC Educação 2022, apresenta que em 2020, 90% dos professores do ensino básico afirmaram que a ausência de uma formação específica sobre o uso de tecnologias digitais atrapalhava o uso destes recursos com os discentes em atividades didáticas, considerando que a proporção “foi de 93% entre os docentes de escolas públicas e de 75% entre os docentes de escolas particulares. E na pesquisa de 2022, os dados foram reduzidos para “80% entre os professores de escolas públicas e 55% entre os de escolas particulares” (CGI.br, 2023, p. 87).

As tecnologias digitais tem remodelado o ambiente escolar, contribuindo para as metodologias de ensino, agregando novos instrumentos e abordagens às práticas pedagógicas. É possível entender que o professor “não perde o seu papel central, mas que são acrescidas novas possibilidades ao ensino” (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020, p. 430).

Entendemos que a utilização das TDIC dentro das salas de aula podem potencializar e facilitar a aprendizagem dos discentes. Para tanto, além de saber manusear essas ferramentas, é necessário que as ações dos professores sejam fundamentadas e planejadas (OLIVEIRA *et al.*, 2024, p. 66).

Nascimento e demais autores escrevem que o avanço tecnológico, representado neste momento pelos dispositivos móveis, pela proliferação das plataformas de ensino, e com o

desenvolvimento de ferramentas de realidade aumentada e virtual, “tem aberto novas possibilidades para o ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo em que impõe desafios significativos aos profissionais da educação” (NASCIMENTO *et al.*, 2024, p. 5).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) permitem, hoje, ministrar uma aula de forma muito mais dinâmica, interativa e colaborativa do que no passado. Para tanto, exige-se repensar as práticas pedagógicas existentes, o que se mostra um desafio aos docentes na contemporaneidade: agregar às práticas de ensino e aprendizagem recursos disponíveis em TDIC (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020, p. 430).

Escrevem Parreira Júnior e Prata-Linhares (2024) que há muitos artefatos digitais que podem ser utilizados como material didático, e vários deles podem ser considerados Objetos de Aprendizagem ou Objetos Educacionais. E acrescentam que a disseminação destas tecnologias transforma os recursos multimídias em ferramentas didáticas que podem ser utilizadas em apoio à aprendizagem e podem ser utilizadas em diversos contextos.

“O contexto digital requer um professor que não seja apenas um transmissor do conhecimento, mas também um provocador em uma sociedade que tem demandado sujeitos críticos, competentes, criativos e flexíveis” (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020, p. 430).

Considerando o contexto tecnológico que permeia a escola atualmente, é relevante e importante que o professor atue como mediador do conhecimento de seus alunos, mas ele precisa estar capacitado para a utilização destes recursos digitais, deter o conhecimento necessário para “produções de artefatos de qualidade para seus alunos” (ROCHA; MORAES; PARREIRA JÚNIOR, 2019, p. 7).

Riedner e Pischetola (2021) escrevem que a metodologia utilizada pelo professor e a sua concepção sobre o processo de aprendizagem tem um papel fundamental quanto a mudança de sua prática pedagógica quando da utilização das tecnologias digitais.

Oliveira *et al.* (2024) apresentam que o perfil do professor está mudando, passando a ser mediador do aprendizado, com o educando assumindo o protagonista nos processos de ensino e aprendizagem.

Mas as mudanças na educação são lentas e

[...] ainda que persistam limites em relação à apropriação e ao uso de tecnologias por parte dos professores, o desenvolvimento contínuo de tais artefatos cria um cenário no qual não se pode mais ignorar a presença e os potenciais usos das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem (SCHUARTZ; SARMENTO, 2020, p. 431).

Portanto, o acesso a formação continuada é importante para que os docentes recebam as informações técnicas necessárias para a utilização dos recursos tecnológicos. Não adianta a instituição investir em infraestrutura física e tecnológica se não oferecer formação para a

utilização destes recursos. “Muitos professores reconhecem que o fator formação é crucial para que eles tenham condições de construir práticas inovadoras com uso de tecnologias digitais” (RIEDNER; PISCHETOLA, 2021, p. 77).

Parreira Júnior e Prata-Linhares (2024, p. 359) apresentam que a utilização de artefatos como “material didático em uma atividade pedagógica exige a elaboração de um planejamento que faz a adequação do conteúdo a ser trabalhado com os recursos que serão utilizados”.

Agregar as competências pedagógicas em relação as TDICs é uma oportunidade de favorecer o aprendizado dos discentes no manuseio destes recursos, além de contribuir para romper a visão e o uso das tecnologias digitais apenas como mecanismos de comunicação ou de acesso à informação (PARREIRA JÚNIOR; PRATA-LINHARES, 2024, p. 10).

Assim, o professor deve buscar o desenvolvimento de suas habilidades para a utilização dos recursos digitais e desenvolver artefatos que contribuam para que seu alunos recebam materiais com boa qualidade pedagógica e que permitam um melhor aproveitamento dos conhecimentos apresentados.

3 METODOLOGIA

Este texto foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica sobre o desenvolvimento dos objetos de aprendizagem (OAs) em repositórios de artigos científicos e posteriormente foram desenvolvidos, em atividades escolares, alguns artefatos para comprovar a sua utilidade.

Escrevem Sousa, Oliveira e Alves (2021, p. 65) que a “pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas”.

E Minayo (1993) indica que a pesquisa é uma atividade básica das ciências considerando o cotidiano de indagação e busca por descoberta da realidade.

É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados (MINAYO, 1993, p. 23).

Portanto, a pesquisa pode ser classificada como aplicada em sua natureza, porque tem como objetivo a geração de conhecimentos dirigida ao entendimento da utilidade dos OAs para o contexto da educação.

A pesquisa bibliográfica é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre a teoria que irá direcionar o trabalho científico o que necessita uma dedicação, estudo e análise pelo pesquisador que irá executar o trabalho científico e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p. 66).

Os OAs desenvolvidos foram elaborados em atividades propostas em sala de aula, em disciplinas que trabalham os conceitos de produção de artefatos digitais, logo, os discentes possuíam os conceitos necessários sobre a temática e sobre o conteúdo a ser apresentado no referido artefato.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram desenvolvidos vários artefatos durante as atividades desenvolvidas nas disciplinas, podendo ser na graduação ou na especialização desenvolvida para a formação de professores, exortando os discentes a desenvolver Objetos de Aprendizagem que vão agregar informações às pessoas que tiverem a oportunidade de assistir ou executar o artefato desenvolvido.

Um primeiro exemplo. Foram desenvolvidos vários jogos digitais com o apoio da suite Hot Potatoes, que permite o desenvolvimento de vários tipos de atividades, podendo ser palavra-cruzada, preenchimento de lacunas, ordenação de palavras, múltipla escolha, respostas curtas e atividades de correspondência.

A suite Hot Potatoes 7 é descrita por UVIC (2019) como uma ferramenta autoral de livre uso que não exige grande bagagem teórica ou conhecimentos adicionais de computação para sua manipulação. Além disso, possui a versatilidade de criação de seis tipos de atividades e aglutinações de exercícios agrupados, que são conjuntos das que o software produz (FERNANDES; PARREIRA JÚNIOR; SANTOS, 2024, p. 5).

A Figura 1 apresenta uma atividade de preencher lacunas desenvolvida com a ferramenta JCloze, neste caso, trabalhando com o conteúdo de introdução à computação.

Figura 1: Atividade de preencher lacunas.

◀ Index ▶

O que é Computador?
Gap-fill exercise

Fill in all the gaps, then press "Check" to check your answers. Use the "Hint" button to get a free letter if an answer is giving you trouble. You can also click on the "[?]" button to get a clue. Note that you will lose points if you ask for hints or clues!

Computador é um conjunto de componentes eletrônicos (máquina) capaz de executar variados tipos de algoritmos e tratamento de informações (processamento de dados) Um [?] pode possuir inúmeros atributos, dentre eles armazenamento de [?] processamento de dados, cálculo em grande escala, desenho industrial, tratamento de imagens gráficas, realidade virtual, entretenimento e cultura.

No passado, o termo já foi aplicado a pessoas responsáveis por algum cálculo. Em geral, entende-se por computador um sistema [?] que realiza algum tipo de computação. Existe ainda o conceito matemático rigoroso, utilizado na teoria da computação.

Assumi-se que os computadores pessoais e laptops são ícones da Era da Informação [2] e isto é o que muitas pessoas consideram como "computador". Entretanto, atualmente as formas mais comuns de computador em uso são os sistemas embarcados, pequenos dispositivos usados para [?] outros dispositivos, como robôs, câmeras digitais ou brinquedos.

Check Hint

◀ Index ▶

Fonte: Autoria própria (2022).

E a Figura 2 apresenta uma atividade de palavras cruzadas, desenvolvida com a ferramenta JCross, também da suite Hot Potatoes com conteúdo programático de ciências.

Figura 2: Atividade de palavras cruzadas.

Cruzadinha Cruza células
Palavras cruzadas

Complete as palavras cruzadas e clique em "Verificar" para verificar sua resposta. Se você estiver preso, pode clicar em "Dica" para obter uma carta grátis. Clique em um número na grade para ver a pista ou pistas desse número.

Horizontais: 1: Conjunto de órgãos que atuam para realizar uma função específica. Responder Legenda

Verificar resposta

Fonte: Autoria própria (2022).

As figuras apresentadas exploram a ludicidade dos aprendizes, estimulando-os para resolver as atividades propostas. Essas atividades são normalmente utilizadas para ações de recordação de um conteúdo já trabalhando ou como uma ação de reforço de aprendizagem.

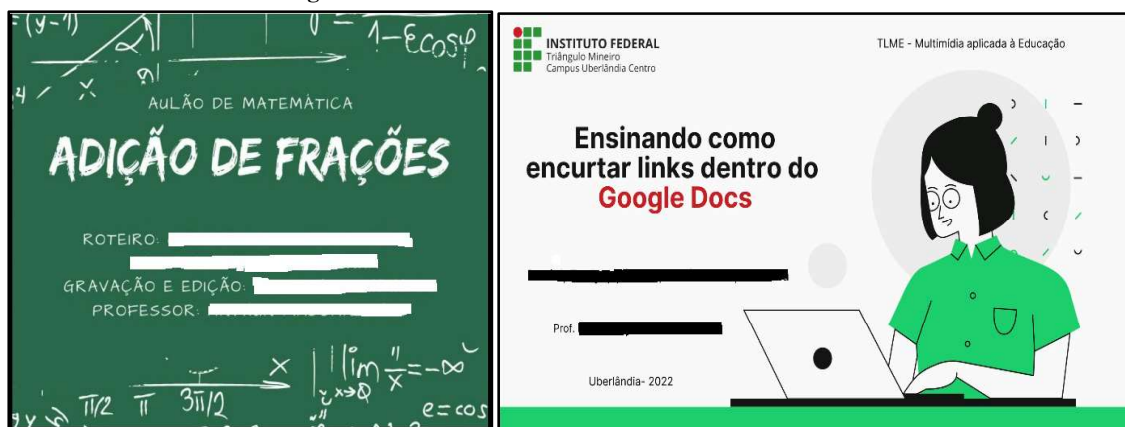
O segundo exemplo tem uma aplicação diferente, com a utilização de vídeos, a proposta pedagógica é realizar uma prévia ou uma apresentação do conteúdo que será trabalhado, chamando a atenção do aprendiz para novas oportunidades de aquisição de conhecimentos. Assim, o planejamento e produção de vídeos é uma possibilidade de utilização deste recurso para as atividades pedagógicas do professor.

Os vídeos podem adquirir alguns formatos, tais como videoaulas, pequenos vídeos para disponibilizar em redes sociais, para apresentar em sala de aula, entre outras oportunidades.

Escrevem Oliveira, Costa e Parreira Júnior (2012) que a videoaula é um recurso digital no formato audiovisual que é produzido com objetivos específicos para explorar um assunto que é foco da aprendizagem. E acrescentam que a videoaula é uma oportunidade de expor um determinado conteúdo de forma sistematizada e atraente.

A Figura 3 apresenta a tela de abertura de dois vídeos que foram desenvolvidos por grupos de discentes durante as atividades, com o propósito de apresentar um conjunto de informações. O vídeo da esquerda, apresenta um conteúdo de matemática, enquanto o vídeo da direita expõe informações de como realizar um procedimento no editor de textos Google Docs. Neste modelo de artefato, é possível ao aprendiz assistir o objeto de aprendizagem quantas vezes for necessário.

Figura 3: Artefatos em formato de vídeos – slide inicial.



Fonte: Autoria própria (2022).

Considerando outro exemplo de aplicação de recursos digitais, pode-se discutir a utilização do Google Earth, que pode ser utilizado em várias situações didáticas, dependendo da aplicação programada pelo docente.

Segundo Rezende e Parreira Júnior (2024), o site Google Earth pode ser utilizado para diversas finalidades por acadêmicos, instituições educacionais ou comerciais e também por pessoas em seu cotidiano. “O programa disponibiliza imagens de satélites de alta resolução, tridimensionais que fornece a representação da superfície terrestre através de uma escala simulada de determinadas imagens” (REZENDE; PARREIRA JÚNIOR, 2024, p. 41).

Por meio dessas tecnologias a escola pode oferecer uma oportunidade de os alunos poderem ter acesso aos sites educacionais, com o auxílio do professor, com todas as variedades de informações necessárias para um bom aprendizado, interagindo com colegas por meio da tecnologia que até então não existia nas escolas (LIMA; ARAÚJO, 2021, n.p.).

Mas há situações que não possibilitam a utilização de sites de pesquisa ou de consulta por inexistência de recursos tecnológicos na escola. Segundo a pesquisa TIC Educação 2022, onde apresenta que 94% das escolas brasileiras têm conexão à Internet. Porém, apenas 58% possuem computadores e Internet para uso dos estudantes (CGI.br, 2023).

A utilização do programa permite, como exemplo, “mostrar as diferenças entre as paisagens naturais e artificiais ou humanas, elencando os elementos que compõem e caracterizam cada uma” (REZENDE; PARREIRA JÚNIOR, 2024, p. 42).

A Figura 4 apresenta a interface inicial da aplicação conforme apresentada por Rezende e Parreira Júnior (2024). “[...] o programa é extremamente fácil de manipular, além de conter uma linguagem simples de ser aprendida, o que permite qualquer pessoa utilizar os recursos oferecidos por este programa” (REZENDE; PARREIRA JÚNIOR, 2024, p. 41).

Figura 4: Interface do Google Earth.



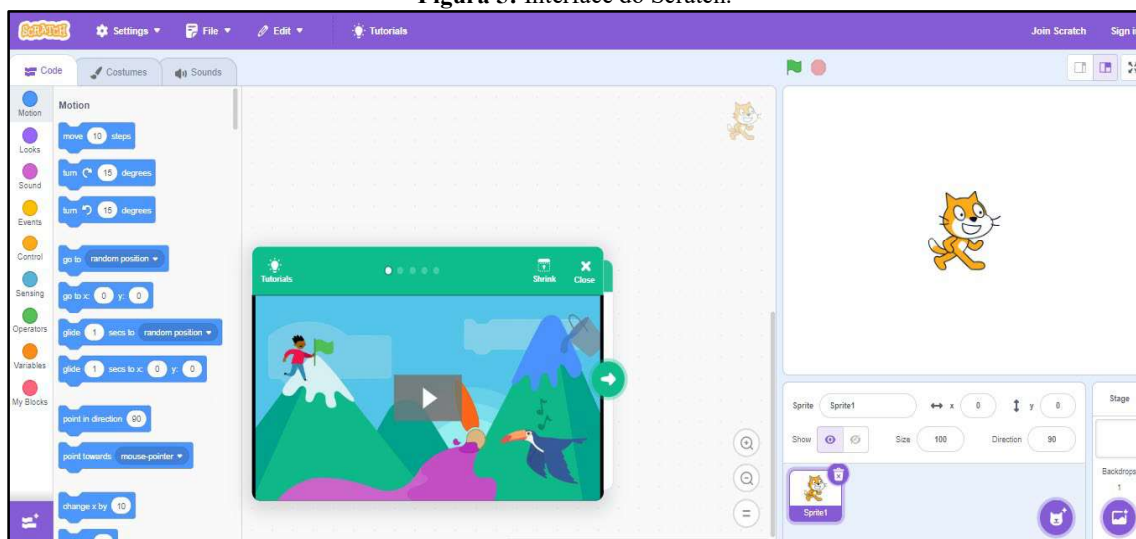
Fonte: Rezende e Parreira Júnior (2024, p. 41).

Outro exemplo de ferramenta para o desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem é o ambiente Scratch, que permite a produção de artefatos digitais com a programação através de blocos. Deste modo, é possível desenvolver aplicações com poucos conhecimentos de programação.

O Scratch permite desenvolver histórias, jogos e animações. E acrescentam que “a programação é baseada em uma sequência de comandos simples em blocos de comandos de várias categorias, encaixados e encadeados de forma a produzirem as ações desejadas” (ROCHA, 2015 *apud* PINTO; PARREIRA JÚNIOR, 2017, p. 63).


A Figura 5 apresenta o ambiente de programação do Scratch. Na área à esquerda é possível observar alguns blocos de programação, parte central, a área de visualização e na área a direita, os vários recursos que podem ser utilizados.

Figura 5: Interface do Scratch.



Fonte: Autoria própria (2025).

É possível programar as instruções para o personagem, criar movimentos, reproduzir músicas e reagir a outros personagens, assim como interagir com o ambiente externo.



Outras ferramentas são trabalhadas nestas atividades acadêmicas, permitindo que os discentes tenham contato com várias ferramentas digitais que podem ser utilizadas em suas ações pedagógicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da resistência de alguns profissionais na utilização de materiais didáticos provenientes das tecnologias digitais, estes provam-se úteis tanto como complementações quanto recursos principais para trabalhar determinados assuntos. Além de proporcionar possibilidades relativas aos conteúdos, também contribuem para o protagonismo e autonomia dos aprendizes.

As TDICs estão presentes em diferentes espaços e podem ser cruciais para conceber novos significados ao papel do docente, transformando o ambiente escolar em um local de participação mais ativa, tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Portanto, a incorporação das tecnologias digitais aos espaços educacionais não pode ser ignorada.

O papel de incorporar as TDICs aos espaços educacionais deve ser compartilhado entre as instituições de ensino e os docentes, com a gestão dos espaços escolares focando na capacitação e na estrutura física, e aos docentes se abrindo e aceitando conhecer de forma crítica os artefatos tecnológicos.

A partir do planejamento adequado e do uso consciente das tecnologias, é possível extrair potenciais carregados de ludicidade que afetarão tanto aprendizes quanto professores.

Pode ser observado que a utilização das tecnologias digitais nas atividades em sala de aula pode contribuir para melhorar a participação dos alunos e que o professor pode despertar a curiosidade dos discentes com estes recursos.

Pode-se vislumbrar uma modificação na atuação docente e também uma mudança no aprendizado dos discentes considerando que os alunos vão ficar mais atentos quanto a participação nas atividades propostas com a utilização destes recursos.

E para finalizar, é necessário que políticas públicas incentivem a formação continuada dos professores e também estimulem investimentos em infraestrutura das escolas, pois são fundamentais para integrar efetivamente essas tecnologias no ensino-aprendizagem, beneficiando tanto os alunos quanto os professores.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 109 p., 2000.

CGI.br. **TIC Educação 2022**: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras. Nov. 2023. Disponível em <https://cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2022/>. Acessado em: Fev. 2025.

FERNANDES, J. G. R.; PARREIRA JÚNIOR, W. M.; SANTOS, C. B. **Interdisciplinaridade nos diferentes espaços a partir de tecnologias educacionais se utilizando do software de autoria Hot Potatoes 7**. In: Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, 11, 2024, Patrocínio: Anais..., Patrocínio (MG): IFTM, 2024, p. 1 – 10.

LIMA, M. F.; ARAÚJO, J. F. S. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 23, 22 de junho de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cec-ierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acessado em: Mar. 2025.

LUCENA, S.; SANTOS, S. V. C. A.; PEREIRA, J. T. L. Educação em rede com dispositivos móveis: o smartphone na sala de aula. In: SALES, M. V. S. (Org.) **Tecnologias digitais, redes e educação**: perspectivas contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 2020, p. 99–114.

MARTINS, S. N. S.; MARTINS, G. S. S.; SHIMODA, E. Avaliação da eficiência de objetos de aprendizagem utilizados como método complementar em sala de aula. **Revista Caderno Pedagógico**. Curitiba, v. 21, n. 9, p. 1–19, 2024.

MENDES, V. N.; ALMEIDA, H. O.; CATAPLAN, A. H. Objetos de aprendizagem: aplicações práticas. **Paidéi@**: Revista Científica de Educação a Distância. v. 12, n. 21, p. 127–145, 2020.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

NASCIMENTO, R. A. *et al.* Tecnologias digitais na educação: práticas inovadoras e criatividade no ensino-aprendizagem. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 9, p. 1-18, 2024. ISSN: 1983-0882.

OLIVEIRA, J. C. *et al.* Reflexões sobre práticas docentes e tecnologias digitais: quais os possíveis caminhos? In: CAVALCANTE, I. F. (Org.). **Informática na Educação**: Experiências no Uso de TICS na Docência. Jaboaão dos Guararapes: Editora Peixe Azul, 2024, p. 62-75. ISBN 9786599495861

OLIVEIRA, R. G. D.; COSTA, M. O.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. **Vídeo-aulas**: uma aplicação didático-pedagógica. In: Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-oeste de Formação Docente para a Educação Superior, 4, 2012, Uberlândia: Anais... Uberlândia: UFU, 2012, p. 1 – 10, ISSN: 2316-1922. Disponível em: www.waltenomartins.com.br/inforsup2-012b.pdf, Acessado em: Fev. 2025.

PARREIRA JÚNIOR, W. M.; PRATA-LINHARES, M. M. Formação de professores: apropriação das TDICs na prática pedagógica identificados em projetos pedagógicos de cursos

de licenciatura em computação de Minas Gerais. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 10, p. 1 – 20, 2024. ISSN: 1983-0882.

PARREIRA JÚNIOR, W. M.; PRATA-LINHARES, M. M. **Experiência em formação de professores com habilidades para desenvolver objeto de aprendizagem**. In: Simpósio Internacional de Inovação em Educação Superior, 4, 2023. Campinas: Anais do IX Seminário Inovações Curriculares & IV Simpósio Internacional de Inovação em Educação Superior, Campinas: UNICAMP/BCCL, 2024, p. 357-365.

PINTO, U. A.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. **Ensino de programação no ensino fundamental através do Scratch**. In: Encontro de Práticas Docentes do Curso de Licenciatura em Computação, 5. 2017. Uberlândia: Anais... Uberlândia: IFTM Campus Uberlândia Centro, 2017, p. 62-65. ISSN 2317-9198.

REZENDE, S.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. O Uso do Google Earth como Objeto de Aprendizagem (OA) para Educação de Crianças e Jovens em Espaços de Aprendizagem não Formais. **Periódico de Pesquisa e TCC do IFTM Campus UdiCentro**, v. 11, mar. 2024, p. 35-50. ISSN 2526-2041.

ROCHA, R. S.; MORAES, B. L. C.; PARREIRA JÚNIOR, W. M. **Artefato digital um relato de experencia na produção de objeto de aprendizagem pedagógico**. In: Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola, 10, Uberlândia: Anais... Uberlândia: UFU, 2019, p. 1-8. 2019.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. R. M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálýsis**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429-438, ISSN 1982-0259. set./dez. 2020.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 43, p. 64 – 83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336/1441>, Acessado em: Fev. 2025.

Editora e-Publicar

**PRÁTICAS DOCENTES E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:
REPENSANDO A SALA DE AULA E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Organização

Edwaldo Costa, Adilson Tadeu Basquerote Silva, Glaucio Martins da Silva Bandeira e
Patrícia Gonçalves de Freitas

Direitos autorais e Distribuição

Os autores deste livro cederam à Editora e-Publicar os direitos de publicação e distribuição dos textos em formato digital. A responsabilidade pelo conteúdo, incluindo opiniões, ideias e conceitos expressos nos textos, é inteiramente dos autores. A Editora e-Publicar não se responsabiliza por quaisquer interpretações ou consequências advindas do uso das informações contidas nos textos. É permitido o compartilhamento da obra, desde que a devida atribuição seja dada aos autores e a editora. Não é permitido fazer alterações no conteúdo, nem utilizar a obra para fins comerciais.

Formato: Open Access (Livre Acesso)

Editora-chefe: Patrícia Gonçalves de Freitas

Editoração: Patrícia Gonçalves de Freitas e Roger Goulart Mello

Projeto gráfico e edição de arte: Patrícia Gonçalves de Freitas

Diagramação e indexação: Patrícia Gonçalves de Freitas e Roger Goulart Mello

Escrita e revisão de texto: Os próprios autores

Informações Técnicas: Dimensão de 21cm x 29,7 cm, idioma Português (Brasil) e formato Adobe PDF

Edição e ano: 1ª edição, 2025.

Digital Object Identifier (DOI®): <https://dx.doi.org/10.47402/ed.ep.b251880342>

Catálogo na publicação

Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

P912

Práticas docentes e tecnologias educacionais: repensando a sala de aula e a divulgação científica - Volume 1 / Organização de Edwaldo Costa, Adilson Tadeu Basquerote Silva, Glaucio Martins da Silva Bandeira, Patrícia Gonçalves de Freitas. – Rio de Janeiro: e-Publicar, 2025.

Livro em Adobe PDF

DOI 10.47402/ed.ep.b251880342

ISBN 978-65-5364-434-2

1. Educação. I. Costa, Edwaldo (Organizador). II. Silva, Adilson Tadeu Basquerote (Organizador). III. Bandeira, Glaucio Martins da Silva (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Índice para catálogo sistemático

I. Educação



2025

Práticas Docentes e **TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

Repensando a Sala de Aula
e a divulgação científica



Edwaldo Costa
Adilson Tadeu Basquerote Silva
Glaucio Martins da Silva Bandeira
Patrícia Gonçalves de Freitas
Organização

