



Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

MATERIAL DIDÁTICO: EXPLORANDO O POTENCIAL EDUCATIVO DO TOUR VIRTUAL E DO CENÁRIO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

DIDACTIC MATERIAL: EXPLORING THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE VIRTUAL TOUR AND THE VIRTUAL LEARNING SCENARIO

Dionei De Souza Lessa¹
Lilian Cristina Fonseca Menezes²
Anne Alilma Silva Souza Ferrete³

Resumo

O artigo destaca o uso dos materiais didáticos digitais, como o Tour Virtual e os Cenários Virtuais de Aprendizagem, visando estimular a aprendizagem ativa dos alunos. Com base em abordagens construtivistas, enfatiza-se a importância da interação dos alunos na construção do conhecimento. Dessa forma, temos como objetivo evidenciar como os Tours Virtuais e os Cenários Virtuais de Aprendizagem podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem. Como procedimento metodológico, adotou-se a abordagem qualitativa, do tipo pesquisa autobiográfica, sendo a análise compreensiva-interpretativa da narrativa autobiográfica na produção de um material didático-digital. Por meio dessa narrativa, percebe-se que os materiais didáticos digitais desenvolvem uma abordagem dinâmica e interativa ao aprendizado, promovendo a compreensão de conceitos complexos e estimulando o pensamento crítico dos alunos. A flexibilidade na produção desses materiais é essencial para atender às necessidades pedagógicas e adaptar-se aos contextos educacionais contemporâneos, proporcionando uma prática pedagógica mais interativa, flexível e adaptada às realidades dos estudantes. Logo, conclui-se que a utilização estratégica e intencional desses recursos representa uma evolução na forma como o

¹ Programa de Pós-Graduação em Ensino, Rede Nordeste de Ensino-RENOEN, Universidade Federal de Sergipe.

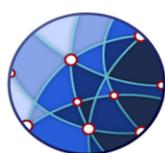
² Programa de Pós-Graduação em Educação- PPGED, Universidade Federal de Sergipe.

³ Programa de Pós-Graduação em Educação- PPGED, Universidade Federal de Sergipe.

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 2194-2214, 2024

ISSN: 2526-9542



III CONIEN
Congresso Internacional de Ensino
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO
BRAGA - PORTUGAL



conhecimento é compartilhado, abrindo novas perspectivas para uma aprendizagem significativa e envolvente.

Palavras chave: Materiais Didáticos Digitais; Ensino e Aprendizagem; Prática Pedagógica.

Abstract

The article highlights the use of digital teaching materials, such as the Virtual Tour and Virtual Learning Scenarios, aiming to stimulate active learning among students. Based on constructivist approaches, the importance of student interaction in the construction of knowledge is emphasized. In this way, we aim to highlight how Virtual Tours and Virtual Learning Scenarios can contribute to the teaching and learning process. As a methodological procedure, a qualitative approach was adopted, of the autobiographical research type, with a comprehensive-interpretive analysis of the autobiographical narrative in the production of digital teaching material. Through this narrative, it is clear that digital teaching materials develop a dynamic and interactive approach to learning, promoting the understanding of complex concepts and stimulating students' critical thinking. Flexibility in the production of these materials is essential to meet pedagogical needs and adapt to contemporary educational contexts, providing a more interactive, flexible pedagogical practice adapted to students' realities. Therefore, it is concluded that the strategic and intentional use of these resources represents an evolution in the way knowledge is shared, opening new perspectives for meaningful and engaging learning.

Keywords: Digital Teaching Materials; Teaching and Learning; Pedagogical Practice.

Introdução

De acordo com Vasconcelos, Ferrete e Lima (2020), as tecnologias móveis digitais⁴ potencializam o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a ampliação de oportunidades na construção da aprendizagem dos estudantes. Além disso, é essencial que a integração das Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) sejam pensadas e articuladas com intencionalidade nas práticas pedagógicas das professoras (Marcondes; Ferrete, 2020).

Nesse sentido, consideramos os Materiais Didáticos Digitais como recursos educacionais utilizados para facilitar a compreensão e a assimilação de conteúdos, que condensam em si saberes, e que utilizam tecnologias móveis digitais para auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem (Silva, 2021).

⁴ Adotamos o termo “tecnologias móveis digitais” e/ou “tecnologias móveis digitais de informação e comunicação”, visto que as TMDIC influenciam nos comportamentos e nas relações sociais (Ferrete; Andrade, 2018), sendo a terminologia mais adequada à proposta deste estudo.

Os Cenários Virtuais de Aprendizagem, podem incluir uma variedade de elementos como documentos de texto, *slides*, fotografias, ilustrações, áudios, audiovisuais, *websites*, *blogs*, fóruns, vídeos, redes sociais, podendo conter links para os diversos acessos públicos, entre outros recursos digitais. Em relação à tour virtual esse recurso simula uma experiência imersiva de visita a um local específico, como um museu, uma cidade histórica, uma obra arquitetônica ou até mesmo um ambiente virtual construído para fins educacionais.

Esses materiais didático-digitais, podem ser projetados de forma intencional para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, podendo oferecer uma abordagem mais interativa, flexível e adaptada aos desafios e oportunidades da educação contemporânea (Santos; Ferrete; Alves, 2021).

Dessa forma, por meio de um estudo de abordagem qualitativa pautado nos procedimentos da pesquisa autobiográfica, tivemos como objetivo evidenciar como os Tours Virtuais e os Cenários Virtuais de Aprendizagem podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem.

Aporte teórico

A sociedade contemporânea está imersa na Cultura Digital⁵, forma pela qual nos relacionamos com o mundo por meio da tecnologia, uma transformação que implica mudanças significativas em diversos aspectos da comunicação, informação e conhecimento. Nesse contexto, consideramos que a escola, como espaço fundamental para a formação e integração dos indivíduos na sociedade, precisa evoluir para acompanhar essa dinâmica e o professor, assumindo o papel de mediador no processo de ensino e viabilizando a construção do conhecimento do aluno e, ao explorar o ciberespaço⁶ e suas interfaces, deve buscar a integração dessas mudanças no ambiente educacional, podendo colaborar com um ensino mais interativo e utilizando um material didático elaborado de forma mais conectada com essa nova realidade.

⁵ Nos pautamos no conceito de cultura digital a partir de Heinsfeld e Pischetola (2017). As autoras defendem que a cultura digital está relacionada aos aspectos da comunicação interpessoal e da conectividade global.

⁶ Já o termo “ciberespaço”, compreendemos como o espaço das redes, o espaço sendo mediado pelo digital.

Segundo Bandeira (2009), o termo "material didático" refere-se a recursos pedagógicos utilizados com propósitos educacionais, englobando materiais impressos, audiovisuais e as mais recentes tecnologias. A autora destaca que esses recursos desempenham a função crucial de concretizar o conteúdo educacional. Já Lorenzato (2006) amplia essa definição, considerando materiais didáticos como qualquer instrumento útil que possibilita o processo de ensino e aprendizagem.

E ainda, conforme ressalta Rezende (2020), os materiais didáticos carregam consigo saberes, condensados e compartilhados em um determinado tempo pedagógico. Esses recursos são essenciais para fornecer suporte aos educadores e alunos ao longo do processo educacional, sendo sua evolução vital para atender às exigências atuais que permeiam a educação.

Neste artigo, exploraremos a inovação em materiais didáticos, focalizando o tour virtual e o cenário virtual de aprendizagem. O tour virtual pode proporcionar aos alunos uma experiência imersiva ao explorar virtualmente locais específicos, transcendendo as limitações da sala de aula tradicional, bem como atuar como agente de inclusão social para os estudantes que não podem se deslocar até o lugar ou carecem de condições financeiras. Além de ampliar horizontes, esse recurso pode ser adaptado para atender a objetivos específicos de aprendizagem.

O Cenário Virtual de Aprendizagem destaca-se como um recurso poderoso na criação de ambientes simulados para acesso às informações, materiais, artigos, entre outros, integrando elementos visuais, auditivos e interativos, os quais podem transformar a aprendizagem em uma experiência envolvente, participativa e mais significativa (Santos, 2021; Santos; Ferrete; Alves, 2021). Sua versatilidade permite a adaptação a diversas disciplinas, proporcionando oportunidades práticas de aprendizagem em um espaço controlado. Assim, a evolução desses materiais didáticos reflete uma abordagem inovadora para atender às demandas de uma educação cada vez mais dinâmica.

Ambos os recursos, quando incorporados adequadamente, não apenas podem capturar a atenção dos alunos, mas também facilitar a compreensão de conceitos complexos, além de proporcionar uma abordagem mais dinâmica e interativa ao aprendizado, alinhada com as demandas de uma sociedade cada vez mais digital. O Tour Virtual e o Cenário Virtual de Aprendizagem apontam para uma

evolução dos materiais didáticos, destacando a importância de abraçar inovações para poder promover uma educação mais eficaz e envolvente.

A ação e prática pedagógica, conforme as reflexões de Libâneo (1994), são compreendidas como o saber-fazer do professor em sala de aula. Isso abrange a maneira como o professor planeja, seleciona e organiza os conteúdos didaticamente, bem como a execução de estratégias e metodologias para criar condições propícias de estudo, ensino e aprendizagem. Em vista disso, é papel do professor entender as novas demandas da sociedade e adequar o fazer pedagógico a essa nova realidade.

Nesse contexto, a utilização de Cenário Virtual de Aprendizagem surge como uma resposta promissora a essa realidade em transformação. Como destaca Kenski (2012), a evolução tecnológica redesenha a sala de aula, proporcionando um novo ambiente virtual de aprendizagem.

No entanto, essa incorporação não é isenta de desafios, incluindo a escassez de recursos tecnológicos em determinados contextos educacionais. Superar esses obstáculos implica não apenas na adaptação técnica, mas também na inovação didático-pedagógica e metodológica, repensando na perspectiva da formação docente com as tecnologias móveis digitais. Outro grande desafio reside na resistência à mudança por parte dos professores em relação à integração das tecnologias digitais em sala de aula (Cunha, 2010; Fonseca; Araújo, 2023).

Essa resistência pode ser atribuída a uma variedade de fatores, incluindo a familiaridade com aulas expositivas, as preocupações e insegurança com as tecnologias e aplicativos, e, a lacuna na formação de professores na perspectiva das Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC). Superar esses desafios requer um esforço consciente para envolver os docentes, proporcionando suporte, capacitação, formação docente e demonstrando os benefícios da integração tecnológica no processo de ensino e aprendizagem. Assim, consideramos que uma abordagem contextualizada é essencial para uma transição bem-sucedida em direção a práticas pedagógicas e educacionais mais alinhadas com as demandas do ambiente digital em constante evolução.

Nesse contexto dinâmico, consideramos que a cultura digital não é apenas um elemento da sociedade, mas uma força motriz que demanda uma reavaliação fundamental dos espaços de aprendizagem. A utilização estratégica de recursos como o Cenário Virtual de Aprendizagem e os Tours Virtuais não é apenas uma escolha prática, mas uma abordagem vital para criar materiais didáticos alinhados com as

necessidades e expectativas da era digital, oferecendo uma educação relevante e contextualizada. Os cenários virtuais são as interfaces disponíveis na Web, e constituem a possibilidade de uso para fins didático-pedagógicos a partir da adaptabilidade de suas funções e aplicabilidades no contexto educacional (Santos, 2021). Nesse aspecto, Santos, Ferrete e Alves (2021, p. 08) destacam que:

Os cenários virtuais são amplos e constituídos por ações e recursos que podem se tornar pedagógicos a partir da intencionalidade atribuída à prática docente, favorecendo o compartilhamento colaborativo diante do processo de ensino e aprendizagem, mediante a interação entre os envolvidos no virtual.

Destarte, os cenários, para Matos (2014, p. 15):

Devem refletir as necessidades sentidas pelos professores (como é que poderei ajudar os meus alunos a aprender usando as tecnologias digitais como suporte?) e contar com o seu envolvimento e colaboração na procura de respostas concretas.

Nesse sentido, a colaboração e o envolvimento ativo dos professores são essenciais para desenvolver estratégias eficazes que atendam às demandas contemporâneas da educação. A integração dos Cenário Virtual de Aprendizagem e do Tour Virtual como ferramentas didáticas representam uma inovação no ambiente educacional, marcando uma transição relevante na concepção e construção do conhecimento, bem como no processo de aprendizagem, tais como destacados por Santos, Ferrete e Alves (2021).

Ao adotar essas estratégias metodológicas de ensino no planejamento e na prática dos professores, estes profissionais podem abrir novos caminhos para proporcionar uma nova experiência de aprendizado aos estudantes, na qual se revela através da interatividade dessas ferramentas e dos aplicativos educacionais, podendo proporcionar uma compreensão mais profunda dos conceitos e uma aprendizagem mais significativa para os alunos.

Essa abordagem prática e visual pode contribuir para a construção de conexões mais sólidas da teoria e a aplicação prática, e, conseqüentemente, uma compreensão mais contextualizada da acessibilidade aos diversos acessos conteúdos e possibilidades de construção do conhecimento. Dessa forma, a integração estratégica e o planejamento intencional desses ambientes digitais não

apenas acompanha a evolução tecnológica, mas também pode enriquecer a experiência da aprendizagem, bem como preparar os alunos de maneira mais eficaz para os desafios do século XXI.

Materiais Didáticos Digitais

O conceito do termo "material didático" pode assumir diversas vertentes teóricas. No entanto, defendemos como qualquer recurso intencionalmente projetado para contribuir no processo de ensino e aprendizagem.

Outro ponto que queremos destacar é que, com os avanços tecnológicos, surge a categoria dos Materiais Didáticos Digitais. Estes representam uma evolução significativa, visto que incorporam elementos como multimídia, interatividade e adaptabilidade (Silva, 2021). Nessa perspectiva, a natureza digital desses materiais não apenas pode tornar mais acessíveis, mas também pode proporcionar uma apresentação de conteúdo flexível, permitindo uma abordagem mais personalizada de acordo com as necessidades individuais de aprendizado. Ao explorar o potencial dos Materiais Didáticos Digitais, o professor pode estimular a criatividade, o trabalho colaborativo e o pensamento crítico-reflexivo.

Sendo assim, os Materiais Didáticos Digitais são recursos educacionais que utilizam as Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) para auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem. Segundo Silva (2021), a produção e utilização desses materiais vem se desenvolvendo rapidamente, principalmente na Educação a Distância (EaD).

Entretanto, consideramos a necessidade em haver mais discussões no campo científico para a produção dos Materiais Didáticos Digitais nas instituições escolares e, especialmente, nas universidades públicas, como também na integração desse recurso educacional na prática pedagógica, principalmente após o cenário pandêmico da COVID-19 que enfrentamos, pois, como destacam Santos, Ferrete e Marcondes (2023, p. 5, *grifo dos autores*):

Com o Ensino Remoto Emergencial, muitos professores tiveram que integrar as tecnologias digitais à sua prática docente. Nesse contexto, os cenários virtuais foram uma das possibilidades para continuidade das atividades letivas com base na interação, colaboração e compartilhamento de experiências nos espaços *online*.

Nessa perspectiva, Moran (2007), Mattar (2012) e Silva (2010) destacam a importância de se adaptar aos contextos dinâmicos da educação contemporânea. A produção de forma flexível desses materiais, reconhece a diversidade de estilos de aprendizagem, as necessidades específicas dos alunos e o ambiente em constante mudança da sala de aula.

Vale ressaltar que a interação contínua entre professores e alunos é essencial para identificar lacunas no entendimento, áreas de interesse e possíveis ajustes nos métodos de ensino. Essa abordagem interativa pode promover um ambiente dinâmico de aprendizagem, no qual os materiais didáticos podem ser adaptados em tempo real, proporcionando respostas imediatas às demandas do processo educacional.

Assim, a produção flexível de materiais didáticos não se limita apenas à sua estrutura digital, mas também pode incorporar uma abordagem pedagógica, responsiva e intencional. Ao reconhecer a interação como um elemento-chave, os professores têm a capacidade de criar uma experiência educacional que seja verdadeiramente adaptada às necessidades individuais dos alunos, podendo promover uma aprendizagem mais significativa e envolvente.

De acordo com Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando os novos conhecimentos construídos são associados ao conhecimento prévio do indivíduo, conhecido como "subsunção". Isso acontece quando os novos conhecimentos são integrados ao que o aprendiz (discente) já sabe, estabelecendo uma conexão significativa entre o novo material e a estrutura cognitiva existente desse aprendiz, contribuindo assim para o processo da aprendizagem e tornando-a significativa.

Em concordância, Moreira (2011) ressalta que a aprendizagem significativa é um processo que envolve a construção ativa de significados pelo aprendiz, por meio da conexão entre novas informações e conhecimento prévio, o que implica na organização de conceitos de forma a fazer sentido, podendo ser retido de maneira duradoura.

Nesse sentido, o Material Didático Digital não precisa se constituir em modelo padrão, mas sim, deve ter flexibilidade suficiente para proporcionar autonomia ao professor para contextualizar o processo educacional à medida que ele acontece, a partir da interação e participação dos envolvidos - docentes e estudantes. A produção de Materiais Didáticos Digitais deve ser coerente com as necessidades pedagógicas, ou seja, deve ser orientada pelos objetivos da aprendizagem e pelo contexto escolar.

Portanto, defendemos que a combinação de Materiais Didáticos Digitais, Cenários Virtuais de Aprendizagem e Tours Virtuais pode contribuir para prática pedagógica e educativa mais interativa, flexível e adaptada às realidades dos estudantes. Logo, esses recursos não apenas atualizam a forma como o conhecimento é compartilhado, mas também abrem novas perspectivas para uma aprendizagem mais significativa e envolvente.

Encaminhamentos metodológicos

Este estudo é de natureza qualitativa (Lüdke; André, 1986), do tipo pesquisa autobiográfica (Passeggi; Nascimento; Oliveira, 2016; Souza, 2014, 2020). Segundo Lüdke e André (1986) as abordagens qualitativas trazem a subjetividade dos autores sobre os dados obtidos, visto que, as subjetividades não podem ser quantificadas, mensuradas.

Logo, recomenda-se que uma pesquisa autobiográfica possua uma abordagem qualitativa. De acordo com Souza (2014), um dos principais teóricos que discutem as pesquisas narrativas e (auto)biográficas, as pesquisas autobiográficas podem construir narrativas sobre identidades individuais e coletivas:

No campo educacional brasileiro, as pesquisas (auto)biográficas tem se consolidado como perspectiva de *pesquisa e como práticas de formação*, tendo em vista a oportunidade que remete tanto para pesquisadores, quanto para sujeitos em processo de formação narrarem suas experiências e explicitam, através de suas narrativas orais e/ou escritas, diferentes marcas que possibilitam construções de identidades pessoais e coletivas (Souza, 2014, p. 40 - *destacado pelos autores*).

Isto posto, as pesquisas autobiográficas podem se fundamentar nos aspectos teórico-metodológicos, visando contribuir nos processos (auto)formativos dos professores e visando (re)pensar e refletir sobre suas práticas pedagógicas e educativas.

Nessa perspectiva, Passeggi, Nascimento e Oliveira (2016) destacam que as pesquisas (auto)biográficas devem ser narradas em primeira pessoa e, ainda que sejam autobiográficas e tenham o olhar subjetivo do pesquisador, tal aspecto não desqualifica o rigor teórico-metodológico das narrativas autobiográficas.

Deste modo, a interpretação dos dados, neste caso, da narrativa autobiográfica, será da análise compreensiva-interpretativa, pois, segundo Souza (2014, p. 43) a análise “busca evidenciar a relação entre o objeto e/ou as práticas de formação numa perspectiva colaborativa, seus objetivos e o processo de investigação-formação”. Contudo, ressaltamos que nosso intuito é contribuir nos processos (auto)formativos dos professores e em suas práticas pedagógicas com as tecnologias móveis digitais, e, de modo especial, demonstrar, através da narrativa autobiográfica, como os Materiais Didáticos Digitais, o Tour Virtual e os Cenários Virtuais de Aprendizagem podem contribuir nas práticas pedagógicas e educacionais.

O Processo de Elaboração do Material

A motivação intrínseca para a elaboração tanto do material didático, quanto para o artigo, surgiu durante a realização da disciplina de “Produção e Uso de Materiais Didáticos” no Doutorado em Ensino do Programa Rede Nordeste de Ensino (RENOEN), no ano de 2023.

Neste sentido, havia um questionamento por parte dos professores, quanto ao nosso entendimento sobre material didático e a necessidade da vinculação do mesmo à nossa prática pedagógica para tal entendimento. Por isso, em vista a um dos requisitos para a aprovação na disciplina foi proposta a criação de um material didático.

Durante essa jornada para a elaboração do material didático, a inspiração se manifestou ao visitar o Museu da Gente Sergipana, na cidade de Aracaju/SE. A interatividade do museu e as vastas possibilidades de aprendizagem multidisciplinar proporcionadas pelo local foram irresistíveis, catalisando a decisão de dedicar meu estudo a esse ambiente singular de aprendizagem: o ambiente virtual.

A experiência enriquecedora no museu não apenas despertou meu interesse, mas também desencadeou uma profunda reflexão sobre o potencial pedagógico inexplorado dos Tours Virtuais e dos Cenários Virtuais de Aprendizagem. Essa percepção foi solidificada durante a disciplina de “Formação Docente e Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação”, no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), onde aprofundei minha compreensão sobre Cenários Virtuais de Aprendizagem, resultando no casamento perfeito entre as TMDIC e a formação educacional.

Assim, a combinação de elementos — a proposta da disciplina de Materiais Didáticos, a inspiração no Museu da Gente Sergipana e a compreensão das potencialidades dos cenários virtuais na Disciplina de Formação Docente — culminou na escolha e no desenvolvimento do Material Didático Digital em questão.

Portanto, queremos compartilhar as experiências na elaboração desse material para mostrarmos na prática como os Materiais Didáticos Digitais e os Cenários Virtuais de Aprendizagem podem auxiliar em práticas pedagógicas mais inovadoras e contribuir para aprendizagens mais significativas aos estudantes.

Resultados e discussão: narrativa autobiográfica

Imaginem-se imersos em um universo digital fascinante, onde a Cultura e Tradição de Sergipe se desdobram diante de seus olhos. Nosso material didático digital é uma experiência interativa, composta por um cenário virtual vibrante de aprendizagem e um emocionante tour virtual. Temos como cenário principal o Museu da Gente Sergipana e seus recursos interativos, além de um mergulho nos encantos naturais de Sergipe através dos Tours Virtuais.

Neste material, não contamos apenas a história, mas a vivenciamos através do retrato dos costumes, tradições, falares peculiares, culinária exuberante e o riquíssimo folclore desse estado. Utilizamos uma abordagem multidisciplinar que proporciona uma experiência verdadeira na cultura sergipana. Desde os vibrantes discursos regionais até a intrigante Geografia local, tudo é apresentado de maneira envolvente e interativa.

O material didático em foco apresenta o seguinte objetivo inicial: busca fornecer informações detalhadas sobre a cultura e as tradições de Sergipe, abrangendo aspectos como história, geografia, pontos turísticos, costumes, festas populares, falares, além da culinária. Essa abordagem visa enriquecer o conhecimento dos alunos sobre a região, além de estimular o interesse pelo tema.

Com uma linguagem acessível e atividades práticas incorporadas ao material, busca tornar o aprendizado dinâmico e envolvente, incentivando a participação ativa dos alunos e despertando seu interesse pela cultura sergipana. O material visa ampliar o conhecimento dos alunos sobre a cultura nordestina, com ênfase na cultura sergipana. Essa abordagem mais ampla contribui para uma compreensão mais

abrangente das riquezas culturais da região nordeste do Brasil. E de como toda essa beleza natural e riqueza cultural contribui para geração de riquezas para o estado.

Outro ponto importante é a promoção da pesquisa e reflexão crítica. O material sugere atividades práticas que incentivam os alunos a conduzirem pesquisas independentes, fomentando o desenvolvimento de habilidades de pesquisa e pensamento crítico.

Por fim, o material propõe avaliar a compreensão dos alunos sobre o tema. Isso é feito por meio de atividades práticas que possibilitam verificar o aprendizado, identificar lacunas e dificuldades, proporcionando um *feedback* valioso para o processo educacional.

A estrutura do material oferece uma abordagem abrangente e dinâmica, apresentando desde a culinária até o folclore, a literatura de cordel e os pontos turísticos. Além disso, a inclusão de sugestões de recursos adicionais e atividades práticas, como debates, trabalhos escritos e gamificação, elementos que enriquecem ainda mais a proposta, tornando-a contextualizada e envolvente para professores e alunos que desejam explorar a cultura de Sergipe. Com o objetivo de aprimorar a experiência de navegação no Cenário Virtual hospedado no Google Apresentações⁷, o qual incorpora uma rica gama de recursos. Observe a Figura 1:

Figura 1: Cenário virtual do Projeto Sergipe-SE



Fonte: elaborado pela autora

⁷ Também pode ser acessado e interagir com os links em: https://docs.google.com/presentation/d/1k8_hByx73WMLwa93K19QzNQffYFtOwWFSOjr8ZxoHAY/edit#slide=id.p.

Assim, de acordo com a Figura 1 acima, percebe-se desde um Tour Virtual pelo Museu da Gente Sergipana até *links* interativos como Google Maps; Kahoot (plataforma de aprendizado baseada em jogos) no qual desenvolvemos o Jogo Sergipanidades; *Wordwall* (plataforma que oferece ferramentas para criar conteúdo educacional interativo), o qual desenvolvemos o Jogo - Nossos Falares (Caça Palavras); Livro de Receitas Festival Danado de Bom; Cordel Encantado – Vídeo de Cordel - Coração Nordestino, e conexões para o Observatório de Sergipe com informações curiosas sobre pontos turísticos locais.

Além disso, o cenário contempla o acesso direto ao Livro Cultura e Diversidade de Sergipe em formato digital, proporcionando uma imersão completa no rico patrimônio cultural da região. Para facilitar a compreensão e utilização de todas essas funcionalidades, incluímos um Material Guia abrangente, correlacionando-o com as atividades propostas de maneira multidisciplinar.

Estas atividades visam não apenas a construção do conhecimento como viabilizar aprendizagem de forma mais significativa, e a sua internalização de maneira única e envolvente por parte de cada aluno. As etapas do material didático são minuciosamente planejadas, abrangendo desde a criação de cordéis, passando por vídeos inspiradores, até oficinas práticas que exploram os fascinantes discursos regionais. Logo, nosso propósito com essa proposta pedagógica para os professores da Educação Básica, é contribuir na *práxis* pedagógica e mostrar que o processo de ensino e aprendizagem pode ser cativante, proporcionando aos alunos uma jornada educacional memorável e enriquecedora. Isto posto, observe a Figura 2:

Figura 2: Material digital do Projeto Sergipe-SE



Fonte: elaborado pela autora

A figura 2 é referente ao material digital sobre o estado de Sergipe e sua cultura sergipana. Esse *e-book* contém seis capítulos para orientar e propor sugestões para auxiliar os professores sobre como planejar as aulas. Logo, propomos seis etapas, que vai desde a introdução sobre a cultura de Sergipe às sugestões sobre a avaliação, sendo estas etapas:

1. Introdução à cultura sergipana: nesta primeira etapa, o professor pode apresentar uma visão geral da cultura e tradições de Sergipe, utilizando o Tour virtual do Museu da Gente Sergipana e acesso direto ao Livro Cultura e Diversidade de Sergipe. O objetivo é despertar o interesse dos alunos pelo tema, acionar os conhecimentos prévios e fornecer base para as próximas etapas.

2. Culinária sergipana: nesta etapa, os alunos podem aprender sobre os pratos típicos de Sergipe e como eles são preparados. O professor pode utilizar a seção do Livro de Receitas Danado de Bom, sobre culinária sergipana como base para a aula, e pode incluir atividades práticas como a preparação de um prato típico em sala de aula.

3. Folclore sergipano: nesta terceira etapa, os alunos podem aprender sobre as lendas e festas populares de Sergipe. O professor pode utilizar além do vídeo, a seção do material de apoio, sobre folclore sergipano como base para a aula, e pode incluir atividades práticas como a criação de histórias baseadas nas lendas sergipanas.

4. Literatura de cordel: nesta etapa, os alunos podem aprender sobre a literatura de cordel, uma forma popular de poesia que é muito presente na cultura nordestina. O professor pode utilizar o vídeo e a seção do material sobre literatura de cordel como base para a aula, e pode incluir atividades práticas como oficinas para criação de seus próprios poemas de cordel.

5. Pontos turísticos de Sergipe: nesta etapa, os alunos podem aprender sobre os principais locais de interesse de Sergipe, como praias, museus e monumentos históricos, através dos tours virtuais. O professor pode utilizar a seção do material sobre pontos turísticos de Sergipe como base para a aula, e pode incluir atividades práticas como a criação de um roteiro turístico virtual por Sergipe. Utilizando o *Google Maps* como ferramenta.

6. Avaliação: nesta etapa, os alunos podem ser avaliados quanto à sua compreensão geral da cultura, história, tradições e culinária de Sergipe. O professor pode utilizar as sugestões de atividades práticas, como debates em sala de aula e

criação de trabalhos escritos, criação de vídeos, para avaliar o conhecimento dos alunos. Além do mais, compreendemos a importância da avaliação como um processo formativo e contínuo.

Para enriquecer ainda mais a experiência educacional, o Cenário Virtual de Aprendizagem vai além das seções previamente delineadas, incorporando sugestões de recursos suplementares. Dentro desse universo adicional, os alunos encontrarão recomendações de livros, artigos, documentários e filmes, projetados para ampliar e aprofundar seu entendimento acerca de Sergipe.

Com o intuito de avaliar de forma abrangente o conhecimento adquirido sobre a cultura, história, tradições e culinária sergipana, o material propõe atividades práticas diversificadas. Estas incluem não apenas debates em sala de aula, estimulando a comunicação oral e o intercâmbio de ideias, mas também a elaboração de trabalhos escritos que podem consolidar a aprendizagem.

Além disso, a abordagem inovadora do cenário virtual incorpora elementos de gamificação, apresentando jogos interativos sobre os falares regionais, geografia, história e curiosidades relacionadas às tradições sergipanas. Essas atividades não apenas podem oferecer uma abordagem lúdica, mas também procuram tornar o processo educacional mais envolvente, conectando os alunos de maneira dinâmica e divertida ao rico panorama cultural e histórico de Sergipe.

O material didático digital em foco pode promover a aprendizagem ativa, uma abordagem pedagógica que pode incentivar os alunos a participarem ativamente do processo de construção de conhecimento, como defendido por Silva (2021). Logo, em vez de serem meros receptores de informações, os alunos podem explorar, fazer perguntas, refletir sobre o conteúdo e até mesmo participar de atividades interativas. Sua capacidade de quebrar barreiras geográficas, integrar disciplinas, promover a aprendizagem ativa, adaptar-se à diversidade de aprendizes e estimular a criatividade e o pensamento crítico, o torna uma ferramenta valiosa para professores em todo o mundo.

Através desse recurso, é possível promover uma educação mais significativa e envolvente, que pode preparar os alunos para compreender e abraçar a complexidade do mundo em que vivem. Através de uma abordagem multidisciplinar, que transcende as barreiras tradicionais das disciplinas, unindo diferentes componentes curriculares.

Essa acessibilidade desse material desenvolvido pode enriquecer o conhecimento cultural e histórico de Sergipe a um público global, conectando alunos e educadores de todas as partes do mundo. Além disso, a interatividade dos Materiais Didáticos Digitais pode proporcionar uma experiência envolvente, permitindo que os estudantes mergulhem nos conteúdos de maneira significativa, estimulando a aprendizagem ativa. Assim, destacamos que esse recurso se revela uma ferramenta versátil e poderosa para a educação contemporânea.

A integração dos Cenários Virtuais de Aprendizagem e do Tour Virtual como materiais didáticos é uma escolha altamente justificada e respaldada por especialistas em educação, os quais fundamentamos aqui neste estudo. Logo, essa abordagem inovadora, pode ampliar significativamente as fronteiras do ensino, permitindo que os estudantes se envolvam em experiências imersivas e multidisciplinares.

Nesse sentido, Jonassen (1999) defende que a aprendizagem é mais eficaz quando é situada em contextos autênticos. O tour virtual do Museu da Gente Sergipana proporciona exatamente isso, ao conectar os alunos ao rico patrimônio cultural e histórico de Sergipe.

Além disso, a acessibilidade global oferecida por esse material é essencial na era da globalização e da educação *online*. A educação *online* é um meio poderoso, pois atinge um público diversificado, ampliando o acesso e buscando a democratização do conhecimento. O tour virtual torna o patrimônio cultural de Sergipe acessível a alunos e educadores em todo o mundo, promovendo uma compreensão mais ampla e uma apreciação da riqueza cultural dessa região.

A interatividade do tour virtual também é altamente relevante. Como Mayer (2005) destacou em seus estudos sobre aprendizagem multimídia, a interatividade pode melhorar a compreensão e ampliação do conhecimento. O tour virtual pode envolver os alunos de maneira ativa, permitindo que explorem e façam descobertas por conta própria.

A metodologia proposta para o uso desses recursos e aplicativos educacionais envolve a integração deste recurso nas práticas de ensino e aprendizagem. Os educadores podem usá-los como um complemento às aulas, atribuir tarefas específicas relacionadas a exposições do museu e incentivar discussões em sala de aula. A metodologia sugerida é baseada em abordagens pedagógicas construtivistas, essas abordagens pedagógicas são fundamentadas na teoria construtivista da aprendizagem, que destaca o papel ativo do aluno na

construção do conhecimento. Essa perspectiva foi desenvolvida por teóricos como Jean Piaget e Lev Vygotsky, onde os alunos são incentivados a explorar ativamente o conhecimento. Segundo Vygotsky (1991), a mente proporciona um desenvolvimento que toma base quando há uma interação, entre objetos com o sujeito em cooperação, e que posteriormente esse se internaliza, torna-se elemento para aquisição do desenvolvimento cognitivo.

Considerações Finais

Em um mundo imerso na Cultura Digital, a inovação na escola é crucial, e o professor tem papel fundamental nesse processo. Assim, o presente artigo contribui na discussão da integração das Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) na prática pedagógica, em especial, da integração do Tour Virtual e dos Cenários Virtuais de Aprendizagem.

A integração desses recursos não apenas pode despertar a atenção dos alunos, mas também pode facilitar a compreensão de conceitos complexos, visto que eles oferecem uma abordagem dinâmica e interativa ao aprendizado, compatível com as demandas de uma sociedade digital.

Desse modo, ao refletir sobre a ação e prática pedagógica, confirmamos que o saber-fazer do professor deve se adaptar às novas demandas da sociedade. A utilização estratégica e intencional de recursos como o Cenário Virtual de Aprendizagem e Tours Virtuais não é apenas uma escolha prática, mas uma resposta vital para criar materiais didáticos alinhados com as necessidades atuais. Logo, destacamos a importância da interação e do envolvimento ativo dos professores na busca por estratégias eficazes.

A flexibilidade na produção de Materiais Didáticos Digitais é imperativa, reconhecendo a diversidade de estilos de aprendizagem e adaptando-se aos contextos dinâmicos da educação contemporânea. A interação contínua entre professores e alunos é fundamental para uma abordagem pedagógica ágil e responsiva.

Nesse sentido, a cultura digital não é apenas um elemento da sociedade, mas uma força motriz que exige uma reavaliação dos espaços de aprendizagem. A utilização estratégica de recursos digitais, como Cenários Virtuais de Aprendizagem e

Tours Virtuais, é uma abordagem vital para criar materiais didáticos relevantes e contextualizados.

O material didático digital Sergipe-Se apresentado neste artigo exemplifica essa abordagem inovadora. Ao explorar o Museu da Gente Sergipana e os Tours Virtuais, ele oferece uma experiência interativa e multidisciplinar. Seus objetivos de fornecer informações, estimular o interesse, ampliar o conhecimento, promover a pesquisa e reflexão crítica, e avaliar a compreensão dos alunos são aprendidos por meio de uma abordagem envolvente, prática e interativa.

A metodologia proposta para a utilização desses recursos envolve a integração nas práticas de ensino existentes, incentivando a exploração ativa do conhecimento pelos alunos. Essa abordagem alinha-se com princípios construtivistas, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Em suma, o uso estratégico de Tours Virtuais e Cenários Virtuais de Aprendizagem representa não apenas uma evolução dos materiais didáticos, mas uma revolução na forma como concebemos a educação. Ao adotar essas ferramentas, os professores abrem novos caminhos para proporcionar uma experiência de aprendizagem que transcende os limites das aulas expositivas.

O desenvolvimento do material didático digital Sergipe-Se representa uma oportunidade para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem. Com objetivos multidisciplinares, obstáculos reconhecidos e uma metodologia relacionada à teoria construtivista, este projeto tem o potencial de enriquecer a educação.

Além do mais, à medida que avançamos nesta empreitada, consideramos a necessidade em ter mais pesquisas voltadas à integração dos Materiais Didáticos Digitais na Educação Básica. Pois, por meio dessa narrativa autobiográfica, pode-se perceber que o tour virtual, ao proporcionar uma experiência imersiva, e o cenário virtual de aprendizagem, ao criar ambientes simulados, podem proporcionar avanços na forma como a educação pode ser concebida e entregue.

Contudo, destacamos que a integração dos Tours Virtuais e dos Cenários Virtuais de Aprendizagem podem promover a acessibilidade global e o envolvimento dos alunos, seguindo princípios fundamentais da pedagogia contemporânea, bem como, ressaltamos a importância dos professores integrarem as TMDIC no planejamento e nas práticas pedagógicas com intencionalidade e de acordo com as especificidades da sua turma.

Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2003.

BANDEIRA, Denise. **Materiais didáticos**. Curitiba, PR: IESDE, 2009. 456 p.

CUNHA, Edilazir Lopes da. **A Resistência do Professor diante das novas Tecnologias Educacionais**. 2010.

FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; FERRETE, Rodrigo Bozi; ANDRADE, Carla C. Reflexões sobre as tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 7., 29 out.-01 nov. 2018, Fortaleza (CE). **Anais dos Workshops do VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE 2018)**. Fortaleza (CE): SBC, 2018. p. 1022-1031. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/44122/1/2018_eve_aassferrete.pdf. Acesso em: 22 mar. 2024.

FONSECA, Fábio Batista; ARAÚJO, Allyson Carvalho de. Desafios no uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs): Uma análise das percepções dos professores de educação física. **Revista Conexão UEPG**, v. 19, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9293593>. Acesso em: 22 mar. 2024.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura digital e educação, uma leitura dos Estudos Culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista ibero-americana de estudos em educação**, v. 12, n. 2, p. 1349-1371, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202980>. Acesso em: 27 mar. 2024.

JONASSEN, David. **Projetando ambientes de aprendizagem construtivistas**. In: REIGELUTH, Charles (Ed.). Teorias e modelos de design instrucional. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1999. p. 215-239.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papirus, 2012. 141p.

LIBÂNIO, José Carlos. **Didática**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 1994

MARCONDES, Rosana Maria Santos Torres; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza. Tecnologia digital de informação e comunicação e metodologias ativas na personalização do ensino de redação. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 6, p. 207-220, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2314>. Acesso em 31 maio 2024.

MATTAR, João. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 207 p. (Série Educação e Tecnologia).

MAYER, Richard E. (1999b). **Princípios baseados em pesquisa para a concepção de mensagens instrucionais: O caso das explicações multimídia.** Design de Documento, 1, 7 –19. MAYER, Richard E. . (2005). Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia. In: MAYER, Richard (Ed.). O Manual Cambridge de Aprendizagem Multimídia. Nova York: Universidade de Cambridge, p. 31-48. 663p.

MATOS, J. F. **Princípios orientadores para o desenho de Cenários de Aprendizagem. 2. ed. Instituto de Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa.** 2014. Disponível em: http://ftelab.ie.ulisboa.pt/tel/gbook/wcontent/uploads/2017/05/cenarios_aprendizagem_2014_v4.pdf Acesso em: 13 de nov. de 2023.

MORAN, J. M. **Avaliação do Ensino Superior a Distância no Brasil.** 2007. In: MORAN, JM Educação Humanista Inovadora.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem.** 2. ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo, SP: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

PASSEGGI, Maria; NASCIMENTO, Gilcilene; OLIVEIRA, Roberta Antunes Medeiros de. As narrativas autobiográficas como fonte e método de pesquisa qualitativa em Educação. **Revista Lusófona de Educação**, n. 33, p. 111-125, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/349/34949131009.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

REZENDE, Alan Marcos Silva; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Materiais Didáticos para o ensino de matemática: condensando saberes profissionais da docência.** IN: SANTOS, I. B; BÚRIGO, E. Z; VALENTE, WR Materiais Didáticos e a História da Educação Matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2020, p. 25-47. 2020.

SANTOS, Willian Lima. **Cenários Virtuais de Aprendizagem como interfaces didático-pedagógicas no Ensino Fundamental.** 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe: São Cristóvão.

SANTOS, W. L., FERRETE, A. A. S. S.; ALVES, M. M. S. (2021). Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes. **Educação**, Santa Maria, v. 46(1), e62/ 1–27. <https://doi.org/10.5902/1984644444201>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; MARCONDES, R. M. S. T. Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos: Educational interfaces: the creation of interactive and collaborative virtual learning scenarios. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 19, n. 37, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/6600>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SILVA, João. **Material didático digital: questões sobre produção e uso.** Rio de Janeiro: Editora X, 2021. p. 1-10.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica**. 5ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2010. (Coleção práticas pedagógicas).

SOUZA, Elizeu Clementino de. Investigación (auto) biográfica como acontecimiento: diálogos epistémico-metodológicos. Márgenes, **Revista de Educación de la Universidad de Málaga**, Málaga, v. 1, n. 3, p. 16-33, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i3.9613>.

SOUZA, Elizeu Clementino. Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto) biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. **Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 1, p. 39-50, jan./abr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644411344>.

VASCONCELOS, Alana Danielly; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; DE LIMA, Ivonaldo Pereira. Formação docente para o uso dos aplicativos do Google for Education em sala de aula. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 1877-1887, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12741>. Acesso em: 21 mar. 2024.

VYGOTSKY, L. S. A. **formação social da mente o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.