

Validação de uma webquest associada à linguagem midiática: possibilidades para o ensino de zoologia

RESUMO

O presente trabalho decorre de um cenário de retomada das aulas presenciais, visando reaproveitar e reinventar o uso das tecnologias digitais utilizadas durante o ensino remoto no contexto da pandemia da covid-19. Nosso interesse em pesquisar sobre a WebQuest (WQ) emerge a partir do seguinte questionamento: quais são as possibilidades de utilização de uma WQ sobre Zoologia, associada à linguagem midiática, no ensino de Ciências? Diante disso, este trabalho teve como objetivo investigar as possibilidades do uso de uma WQ sobre Zoologia, associada à linguagem midiática, no Ensino de Ciências, visando especificamente validar a ferramenta junto a docentes especialistas em Ensino de Ciências e a uma professora de Ciências da Educação Básica. Para tanto, foram elaborados questionários de validação destinados às participantes, com critérios relacionados à estrutura da WQ, sua problematização, adequação pedagógica e conceitual e contextualização. Os resultados indicaram avaliação positiva da WQ pelas especialistas e pela professora participante, revelando-se adequada em termos de estrutura e organização, problematização, itens/conceitos pedagógicos, conteúdos e conceitos, processo de ensino e avaliação e necessidades da escola. As percepções da docente também foram favoráveis ao uso da WQ e do cinema, englobando tanto a maneira como esses dois recursos foram utilizados quanto os resultados alcançados em experiências anteriores e atuais com a intervenção pedagógica. Assim, esta pesquisa contribui para o campo educacional ao discutir o uso da WQ e da linguagem midiática no ensino de Ciências, ampliando as ferramentas didáticas e enriquecendo o entendimento teórico.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências; Tecnologia da Informação e da Comunicação; Internet; Inovação; Linguagem Audiovisual

Luiz Gustavo Lima Cordeiro

lgcordeiro@outlook.com

<https://orcid.org/0000-0001-7596-9789>

Secretaria Municipal de Educação de
Feira de Santana (SEDUC), Feira de
Santana, Bahia, Brasil

Alessandra Alexandre Freixo

aafreixo@uef.br

orcid.org/0000-0003-3566-8302

Universidade Estadual de Feira de
Santana (UEFS), Feira de Santana,
Bahia, Brasil

Validation of a webquest associated with media language: possibilities for teaching zoology

ABSTRACT

This study emerged within the context of the resumption of face-to-face classes, aiming to reuse and reinvent the digital technologies employed during remote teaching throughout the COVID-19 pandemic. Our interest in investigating the WebQuest (WQ) arose from the following question: what are the possibilities of using a Zoology-focused WebQuest associated with media language in Science Education? Accordingly, this study aimed to investigate the possibilities of using a Zoology WebQuest associated with media language in Science Education, specifically seeking to validate the tool with specialists in Science Education and a Basic Education Science teacher. To this end, validation questionnaires were developed for the participants, including criteria related to the WebQuest's structure, problematization, pedagogical and conceptual appropriateness, and contextualization. The results indicated a positive evaluation of the WebQuest by both the specialists and the participating teacher, demonstrating its adequacy regarding structure and organization, problematization, pedagogical elements and concepts, content and conceptual accuracy, teaching and assessment processes, and alignment with school needs. The teacher's perceptions were also favorable toward the use of both the WebQuest and cinema, encompassing not only the manner in which these resources were employed but also the outcomes achieved in previous and current experiences involving the pedagogical intervention. Therefore, this research contributes to the educational field by discussing the use of WebQuests and media language in Science Education, expanding pedagogical resources and enriching theoretical understanding.

KEYWORDS: Science Education; Information and Communication Technology; Internet; Innovation; Audiovisual Language.

INTRODUÇÃO

Em um ambiente de constantes atualizações, como o educacional, é de suma importância que a tríade “escola, professor e estudante” esteja articulada para desenvolver mudanças metodológicas contínuas. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Conhecimento (TDICs) apresentam-se como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, tornando possível obter informações “na palma da mão”, o que, por sua vez, pode possibilitar que as atividades de classe, e até mesmo extraclasse, se tornem mais atrativas e acessíveis (Guerra et al., 2022).

Assim, diante do ambiente dinâmico da internet, no qual uma nova realidade é moldada pelo uso de novas mídias e tecnologias, com reformulações na maneira como nos relacionamos com o mundo, emergem demandas pela apropriação dessa cultura (Cerigatto, 2020; Carvalho et al., 2023). A inclusão de todos os indivíduos no universo digital se torna, então, essencial, com vistas a uma participação mais ativa e à integração mais efetiva nas novas formas de disseminação e apropriação de informação e conhecimento (Cerigatto, 2020). A revolução tecnológica tem promovido uma ampla gama de possibilidades e oportunidades no campo educacional, proporcionando uma abordagem mais dinâmica, interativa e personalizada para os estudantes. Porém, o que se observa nas salas de aula é o uso de mídias e tecnologias ainda distante da lógica participativa que a cultura digital promove (Cerigatto, 2020).

Esse problema torna-se evidente quando se observa a realidade dos professores da Educação Básica, ainda marcada por diversos desafios. Em razão dos inúmeros encargos atribuídos a esses profissionais, muitas vezes não há oportunidades adequadas de acesso a ambientes como laboratórios de informática nem de permanência neles, uma vez que a integração das TDICs ao contexto educacional demanda investimentos em infraestrutura tecnológica, bem como formação inicial e continuada que possibilite o uso dessas tecnologias (Silva et al., 2024).

Uma possibilidade para enfrentar essa problemática é a inserção da técnica de ensino baseada na internet, a WebQuest (WQ), a qual pode se configurar como estratégia capaz de favorecer ambientes de aprendizagem mais abertos e motivadores. Criada por Bernie Dodge, professor da San Diego State University, nos Estados Unidos da América, em 1995, a WQ é considerada uma metodologia ativa de pesquisa orientada, na qual todas ou algumas das informações com as quais os estudantes interagem são oriundas de recursos da internet (Dodge, 1995). Conforme proposto por Dodge (1995) e Bottentuit Junior (2017), a WQ é composta por uma série de etapas essenciais, que visam orientar o desenvolvimento da atividade de forma estruturada e eficaz. Cada uma dessas etapas exerce um papel específico na apropriação de conhecimento por meio da pesquisa em rede (Silva & Oliveira, 2022). Indo de encontro a práticas pedagógicas tradicionais, na WQ o foco é a interação e a transformação das informações existentes, em que o educador é o autor de sua elaboração e os educandos são agentes ativos do processo de ensinar e aprender e da construção de seus conhecimentos (Rocha, 2007).

No início de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) oficialmente declarou que a propagação da doença covid-19 havia sido classificada como pandemia. Em decorrência disso, medidas de saúde foram implementadas em todo o mundo para conter a disseminação do vírus. Entre essas medidas, o

isolamento social emergiu como uma das principais recomendações, exigindo que as pessoas se mantivessem distantes umas das outras por determinado período de tempo, a fim de retardar o aumento do número de indivíduos infectados pelo coronavírus (SARS-Cov-2). Nesse cenário, na esfera educacional, o ambiente virtual passou a ser o espaço privilegiado de aprendizagem no processo formativo (Schuch & Conte, 2022), uma vez que uma das orientações foi o fechamento de escolas e centros educacionais.

Foi nessa conjuntura que este trabalho começou a ser desenvolvido, no âmbito de um Programa de Extensão Universitária vinculado a uma universidade pública do estado da Bahia. Entre 2020 e 2021, buscou-se desenvolver atividades na área da Educação, especialmente voltadas à elaboração de novas metodologias pedagógicas que utilizassem as tecnologias digitais e ao uso da linguagem midiática, principalmente de filmes de animação, no Ensino de Ciências, com enfoque em Zoologia. A escolha desses elementos decorreu, além da demanda social produzida pelo cenário pandêmico, da flexibilidade de uso das tecnologias digitais no campo educacional, as quais podem ser aplicadas aos ensinamentos remoto, híbrido ou presencial; do contexto extensionista da proposta; e do entusiasmo do primeiro autor pelas animações. A partir dessa articulação, surgiu a “WQ - Aprendendo Zoologia e Taxonomia com os Filmes”.

Posteriormente, a “WQ - Aprendendo Zoologia e Taxonomia com os Filmes” foi validada por especialistas e por uma professora de Ciências da Educação Básica e aplicada em uma escola pública, no ano de 2022, em uma perspectiva educacional pós-pandêmica, de retomada da vida social de forma presencial nos centros educacionais. Contudo, é importante destacar que o presente trabalho se concentra apenas no processo de validação e na percepção da professora pós-aplicação. A partir disso, surgiu o interesse em pesquisar a WQ, tomando como ponto de partida a seguinte indagação: quais as possibilidades da utilização de uma WQ sobre Zoologia, associada à linguagem midiática, no Ensino de Ciências?

Diante dessa questão, a pesquisa que originou este trabalho teve como objetivo geral investigar as possibilidades do uso de uma WQ sobre Zoologia, associada à linguagem midiática, no Ensino de Ciências. Além disso, os objetivos específicos consistiram em analisar, com especialistas em Ensino de Ciências, as potencialidades da WQ e conhecer, com uma professora de Ciências da Educação Básica, o potencial desse discurso.

METODOLOGIA

Este artigo integrou um plano de trabalho vinculado a uma universidade pública do estado da Bahia. Esse plano visou a contribuir para uma maior utilização de filmes mediante metodologias ativas que utilizam as tecnologias digitais no ensino de Zoologia, indo ao encontro do projeto de extensão, que propõe a popularização do conhecimento zoológico, com incentivo ao desenvolvimento de uma cultura escolar inovadora com vistas à alfabetização científica.

Vale ressaltar que este trabalho também está vinculado a um projeto institucional de pesquisa que obteve respaldo ético de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Isto posto, somente foram considerados participantes da pesquisa as duas especialistas da área de Ensino de Ciências e uma professora da Educação

Básica que consentiram em participar, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), via formulário eletrônico. Essa atenção decorreu do fato de que, conforme Martins (2004), uma pesquisa de natureza qualitativa, em virtude da estreita relação entre o investigador e os participantes da pesquisa, exige atenção especial às questões éticas.

A WQ passou por validação pela professora da Educação Básica e por pares, sendo a principal diferença entre essas etapas o perfil profissional do sujeito que a avaliou. A seleção das especialistas foi realizada com base no grau e na formação acadêmica, com prioridade para aquelas com doutorado na área de Ensino de Ciências. Para a validação, foi desenvolvida uma tabela destinada às especialistas¹ e para a professora², com base nos itens e nas dimensões de análise propostas por Guimarães e Giordan (2011).

O instrumento de validação elaborado por Guimarães & Giordan (2011) é voltado para a avaliação de Sequências Didáticas (SDs) e caracteriza-se como um método cíclico de Elaboração-Aplicação-Reelaboração (EAR) da proposta de ensino, no qual a validação integra a fase de Aplicação, juntamente com a utilização do material em sala de aula. Cada uma das etapas desse método passa por um processo de avaliação, o que contribui para o aprimoramento da estrutura da SD (Guimarães & Giordan, 2011; 2013).

Nesse sentido, tendo em vista que as estratégias WQ e SD compartilham vários pontos em comum, especialmente na estruturação e organização do processo de ensino e de aprendizagem, foram realizadas adaptações nos itens e nas dimensões de análise incluídas nas etapas de validação de SDs propostas por Guimarães & Giordan (2011).

A tabela de validação foi dividida, então, em seis seções para as especialistas e em sete seções para a professora: **seção 1:** estrutura e organização da WQ; **seção 2:** problematização; **seção 3:** adequação aos itens/conceitos pedagógicos; **seção 4:** conteúdos e conceitos; **seção 5:** ensino e avaliação; **seção 6:** a escola e a WQ, exclusiva para a professora da Educação Básica; **seção 7:** sugestões e comentários gerais. Em cada uma dessas seções, havia determinadas dimensões de análise, que serão mais bem descritas no tópico dos resultados.

Da seção 1 à seção 6, as participantes tiveram de avaliar as dimensões de análise em uma escala semiquantitativa (Guimarães & Giordan, 2011) de 1 a 3, sendo que: 1 - insuficiente (deveria ser escolhida quando houvesse pouca ou nenhuma relação da WQ com as questões associadas ao item); 2 - suficiente (quando os critérios fossem atendidos de modo básico); e 3 - mais que suficiente (se existisse alta relação entre o item avaliativo e a proposta apresentada na WQ).

Após a conclusão da etapa de validação, verificaram-se os pontos necessários para o aperfeiçoamento, a partir da análise da professora e dos pares, constituindo uma fase de aprimoramento da WQ. Em seguida, foi desenvolvido e aplicado um formulário diagnóstico para a professora³, a fim de coletar dados a respeito dos conhecimentos prévios e da experiência dela acerca da WQ e do uso de filmes em sala de aula no contexto da Educação Básica.

Além disso, buscando compreender o potencial da WQ sob o prisma da professora, aplicou-se um segundo questionário à participante⁴, após a intervenção em sala de aula⁵, com o objetivo de coletar dados a respeito da sua

experiência acerca da WQ e do uso de filmes em classe no contexto da Educação Básica. Os questionários respondidos pela professora foram analisados de forma qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A WEBQUEST

A WQ foi desenvolvida na Wix.com, uma plataforma online de criação e edição de sites, e pode ser acessada pelo link: <https://cinebiowebquest.wixsite.com/webquest>. Ela pode ser considerada como uma WQ de longa duração em razão de seu planejamento para um mês de trabalho escolar e pelo fato de que, ao final da atividade, o estudante terá analisado detalhadamente um conjunto de informações, modificando-o de alguma forma (Dodge, 1995). Vale salientar que a validação do material permitiu o seu aprimoramento, e as melhorias já foram incorporadas à própria WQ, como será apresentado no decorrer deste tópico.

Para sua aplicação, a turma foi dividida em grupos, uma vez que as WQs são essencialmente atividades em grupo e, dessa forma, é impossível dissociar a noção de aprendizagem cooperativa dessa metodologia (Dodge, 1995). Ao trabalhar em grupo, a pesquisa se torna mais ampla, já que a chance de surgirem diferentes perspectivas sobre variados aspectos de um mesmo problema é significativamente maior do que em um trabalho individual (Silva, 2008). Foi com base na estrutura fundamental recomendada por Dodge (1995) e Bottentuit Junior (2017) que o material foi elaborado, seguindo as etapas do processo apresentadas na Figura 1.

Nesse sentido, as etapas constituintes da WQ apresentada no presente trabalho são detalhadas a seguir.

Início: apresenta o contexto de desenvolvimento da WQ e quando ela deverá ser aplicada.

Introdução: expõe um breve histórico da taxonomia dos seres vivos até os dias atuais, bem como a sua importância para as ciências naturais, além de apresentar a definição de Zoologia e sua relevância na preservação das espécies animais.

Tarefa: informa o comando da atividade e convida os estudantes a encarar o desafio. Nessa etapa, também é criada uma situação fictícia, na qual os estudantes fazem parte de um grupo de biólogos responsáveis por classificar os seres vivos e investigar os modos de vida e as características de animais que fazem parte de grandes obras cinematográficas. Essa é mais uma característica das WQs: elas podem ser aprimoradas com a inclusão de elementos motivacionais que integrem a estrutura fundamental de pesquisa, atribuindo aos estudantes papéis específicos, como o de cientista, detetive ou repórter, entre outros (Dodge, 1995).

Processo: o processo foi dividido em quatro etapas, ou desafios, como são chamados, e, por se tratar de um aspecto da WQ, grande parte das informações necessárias para completar os desafios está presente na própria ferramenta (Dodge, 1995). Por ser um material digital, os estudantes podem acessá-lo a qualquer momento e em qualquer lugar, sendo possível realizar as atividades em

casa ou no ambiente escolar, visto que a internet extrapola as dimensões do espaço-tempo de uma aula convencional (Silva, 2008). Os desafios foram planejados para serem concluídos a cada semana.

Filmes: nesta página, encontram-se todas as informações necessárias, como título do filme, sinopse, personagens principais, animais presentes na obra e o trailer, para a realização da atividade sobre os filmes. A partir dela, é possível navegar por outras páginas, cada uma sobre um filme específico. As animações disponibilizadas na WQ foram: “Em Busca do Vale Encantado” (1988), “O Rei Leão” (1994), “Vida de Inseto” (1998), “A Era do Gelo” (2002), “Procurando Nemo” (2003), “Os Sem-Floresta” (2006), “Rio” (2011) e “Happy Feet 2: O Pinguim” (2011).

Avaliação: descreve os critérios que serão adotados para avaliar o desempenho do grupo. Para Bottentuit Junior (2017), a etapa de avaliação deve revelar aos estudantes os pontos mais valorizados na atividade, de modo qualitativo e quantitativo e, dessa maneira, esses estudantes poderão saber no que devem se dedicar mais. No entanto, para a WQ desenvolvida, optou-se por deixar a critério do professor que for utilizá-la determinar os parâmetros avaliativos, bem como seus pesos, a fim de possibilitar ao docente autonomia pedagógica.

Conclusão: parabeniza os estudantes por conseguirem explorar a atividade proposta, contribuindo para a aprendizagem acerca do conhecimento zoológico e taxonômico. Ademais, como incentivo aos educandos para que continuem pesquisando sobre a temática abordada, encorajando-os a levar a experiência para outros domínios (Dodge, 1995), é sugerida a visita ao perfil de um biólogo, em uma rede social, que utiliza a cultura pop para abordar vários assuntos de Ciências e Biologia.

Ajuda: etapa destinada às informações que servirão de suporte para a resolução dos processos da atividade. Nesta página, há informações sobre a produção dos materiais, a classificação taxonômica, a nomenclatura binomial e os conceitos de habitat e nicho ecológico. Esse é mais um elemento característico das WQs, dado que algumas ou todas as informações com as quais os estudantes interagem são originadas de recursos da internet (Dodge, 1995).

Ao professor: nesta etapa, o professor encontrará duas dicas de leitura de artigos que versam sobre a aplicação da WQ como material didático e sobre o uso de filmes como estratégia pedagógica, além de mapas filmicos detalhados dos filmes trabalhados. Os mapas filmicos são uma espécie de guia com os conteúdos escolares tratados em cada uma das cenas dos filmes abordados, com potencial para serem utilizados no Ensino de Ciências e/ou Biologia.

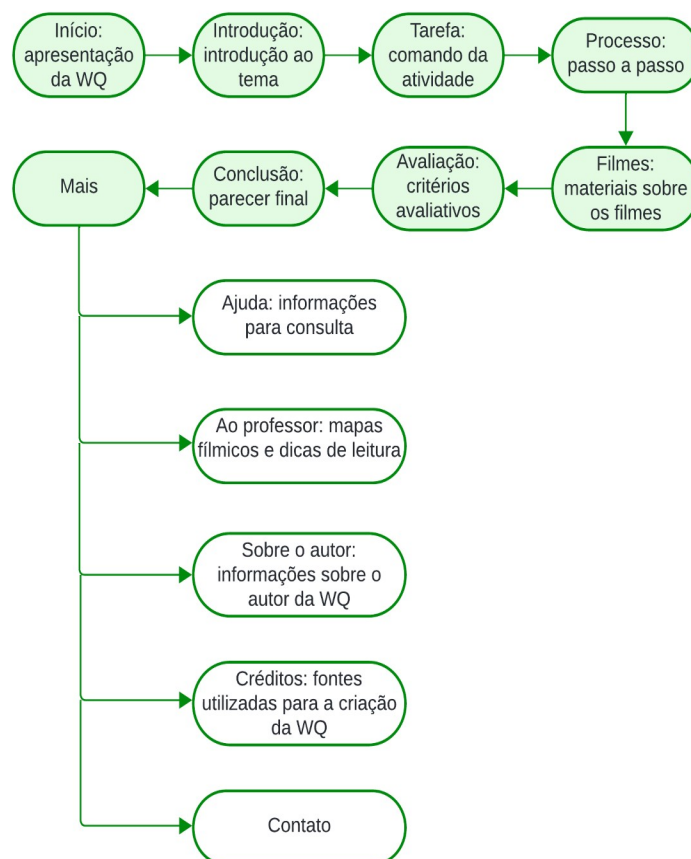
Sobre o autor: traz uma breve apresentação do autor da WQ.

Créditos: apresenta as referências utilizadas para a criação da WQ.

Contato: campo reservado para o internauta, seja ele professor, estudante ou pesquisador, entrar em contato com o autor da WQ, com o intuito de sanar dúvidas e deixar suas sugestões ou comentários.

Figura 1

Estrutura da WebQuest



Fonte: Autores (2025).

Ao longo de toda a WQ desenvolvida, foram integrados recursos midiáticos, como vídeos, imagens e hiperlinks, para enriquecer a experiência de aprendizagem e promover investigações mais interativas. Essa WQ, de longa duração, foi planejada não somente para auxiliar os professores no contexto do Ensino de Ciências, mas também para otimizar o tempo dos educandos, conforme o princípio de que as WQs, sejam de curta ou longa duração, são propositalmente projetadas para otimizar o tempo de aprendizagem dos estudantes (Dodge, 1995).

Com o crescimento constante de recursos na Web, torna-se cada vez mais fácil desenvolver atividades que envolvam os discentes em investigações ativas, utilizando de maneira eficiente o tempo disponível (Dodge, 1995). Esse avanço possibilitará que os educadores planejem atividades mais dinâmicas e interativas, aproveitando a vasta gama de informações e ferramentas disponíveis online. Além disso, os estudantes terão a oportunidade de participar de processos de aprendizagem mais independentes e reflexivos, nos quais poderão desenvolver seu conhecimento de maneira colaborativa e investigativa.

VALIDAÇÃO DA WEBQUEST

Como apresentado na metodologia deste trabalho, a validação da WQ foi realizada por meio de uma tabela de validação, cujas seções e dimensões foram adaptadas de Guimarães & Giordan (2011), sendo respondida por duas especialistas na área de Ensino de Ciências e por uma professora da Educação Básica.

Estrutura e organização da WQ

Esta seção foi subdividida em nove dimensões de análise, e os seus respectivos resultados serão apresentados a seguir.

Nas dimensões “qualidade e originalidade”, “clareza e inteligibilidade da proposta”, “linguagem textual” e “qualidade do material de apoio destinado aos estudantes” (ajuda) e sua articulação com a proposta, todas as participantes consideraram que a WQ está dentro da escala “mais que suficiente”, ou seja, segundo as especialistas e a professora, houve uma alta relação entre o item avaliativo e a proposta apresentada na ferramenta.

Essas dimensões buscaram avaliar, respectivamente: 1) a originalidade da WQ, se existem outras propostas muito parecidas e seu caráter inovador; 2) a clareza das informações e se elas são suficientes para a compreensão do que é proposto; 3) se a redação é compreensível, direta e acessível ao público-alvo; e 4) se as informações disponibilizadas na etapa “Ajuda” da WQ estão em conformidade com a atividade idealizada (Guimarães & Giordan, 2011).

Já nas dimensões “articulação com os conteúdos” (Zoologia e Taxonomia), que avaliaram se a WQ é compatível com tais conteúdos em sua totalidade, tendo em vista o currículo de Ciências do 7º ano do Ensino Fundamental, e “linguagem midiática” (imagens e vídeos), que analisaram a qualidade desses recursos, uma das especialistas e a professora consideraram os itens avaliados “mais que suficiente”, enquanto a segunda especialista considerou que esses itens estão presentes na WQ de forma “suficiente”, isto é, os critérios foram atendidos de modo básico.

Com base nos resultados apresentados no parágrafo anterior, percebe-se que a WQ se alinha às áreas da Zoologia e Taxonomia, integrando imagens e vídeos de forma eficaz. Isso reforça o uso dessa metodologia ativa como um recurso didático capaz de explorar o que a mídia disponibiliza, permitindo a introdução de uma vasta gama de informações sobre animais que raramente, ou nunca, são abordados nos livros didáticos (Santos Neto, 2020). Entretanto, como afirmam Costa et al. (2022), a tecnologia digital ainda carece de uma linguagem informativa mais dinâmica, combinando imagens, textos não lineares em diferentes formatos, animações, entre outros recursos digitais.

A respeito da dimensão “conexão do tema com os filmes utilizados”, que investigou a relação entre a Zoologia e a Taxonomia nos filmes, as duas especialistas avaliaram esse item como sendo “suficiente”, ao contrário da professora, que julgou a mesma dimensão como sendo “mais que suficiente”. A dimensão “integração dos filmes com a proposta de atividades”, criada para analisar se os filmes dialogam com a tarefa e com o processo, foi avaliada pelas

duas especialistas dentro da escala “mais que suficiente”. Em contrapartida, a professora a considerou como “suficiente”.

Dessa forma, entende-se que a WQ se configura como uma ferramenta tecnológica voltada para a implementação de metodologias que utilizam o cinema como estratégia pedagógica (Rezende et al., 2017), à medida que se apropria dos filmes com viés social, fortalecendo a ideia do audiovisual como um recurso altamente educativo (Santos Neto, 2020). Nesse prisma, a metodologia acompanha o pensamento de Carvalho et al. (2023) de que os métodos de ensino atuais deixaram de se limitar à pesquisa em livros e passaram a incorporar diversas maneiras de buscar conhecimento, como pesquisas na internet e uso de filmes em sala de aula, entre outras formas.

A última dimensão presente nesta seção a ser analisada é a “sequência lógica/coerência”, que avaliou se os conteúdos e o processo de desenvolvimento da atividade são encadeados de forma lógica e gradativa (Guimarães & Giordan, 2011). Neste item, uma das especialistas e a professora consideraram que os critérios foram atendidos de forma básica, classificando-o como “suficiente”. A outra especialista avaliou o mesmo item dentro da escala “mais que suficiente”. Assim, foi possível constatar que a WQ assumiu uma sequência lógica coerente com a sua tarefa e com a virtude da lógica e da simplicidade (Dodge, 1995), proporcionando uma progressão estruturada das atividades e promovendo a construção gradual do conhecimento pelos estudantes.

Problematização

Nesta seção, as participantes avaliaram duas dimensões de análise: “articulação do problema (tarefa) com a temática” e “contextualização do problema (tarefa)”. As dimensões buscaram avaliar, respectivamente, se o problema apresenta relação estreita com a temática e como a problematização se encontra contextualizada segundo a realidade da comunidade escolar (Guimarães & Giordan, 2011).

Em ambas as dimensões, uma especialista e a professora consideraram a existência de uma alta relação entre elas e a proposta apresentada na WQ, o que significa que as avaliaram como “mais que suficiente”. Já a segunda especialista julgou as duas dimensões dentro da escala “suficiente”, ou seja, para ela, a WQ atendeu aos itens de modo básico. Esses resultados indicam que os elementos da WQ, sobretudo a sua tarefa, estão conectados entre si, apontando um desenvolvimento baseado em uma estrutura de problematização que se articula com os diversos aspectos educativos que compõem as situações de aprendizagem (Guimarães & Giordan, 2011).

Ademais, uma tarefa bem planejada, como evidenciado pelas avaliações das participantes, além de atender aos itens essenciais, é capaz de fomentar a criatividade dos estudantes na resolução dos problemas propostos. Essa conexão não apenas orienta o processo de aprendizagem, mas também permite que os educandos transformem as informações coletadas em conhecimento (Dodge, 1995).

Adequação aos itens/conceitos pedagógicos

A validação da WQ com base na adequação aos itens/conceitos pedagógicos foi organizada em três dimensões. Em duas delas, “diversidade de estratégias de ensino” e “inclusão de TDICs e da internet no processo de ensino e aprendizagem”, uma especialista as avaliou como “mais que suficiente”, enquanto a outra as avaliou como “suficiente”. Já na dimensão alternativa direcionada às “práticas ciberculturais de construção dos conhecimentos”, as duas especialistas consideraram a escala “suficiente”. A professora respondeu “mais que suficiente” em todos os itens desta seção.

As duas primeiras dimensões procuraram analisar se as estratégias didáticas presentes na WQ são diversificadas e apropriadas para o desenvolvimento da problemática proposta (Guimarães & Giordan, 2011) e se contribuem para a integração de TDICs e da internet no sistema de interações comportamentais entre professores e educandos, respectivamente. Os seus resultados expuseram que a WQ atendeu de forma satisfatória aos itens, alinhando-se às estratégias educacionais adotadas nos últimos anos, que visam promover o estudante como protagonista na construção de sua própria aprendizagem (García et al., 2020).

Essas novas estratégias fazem uso de tecnologias digitais, que atuam como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, tornando as atividades realizadas em sala de aula, e até mesmo fora dela, mais atrativas e acessíveis (Guerra et al., 2022). Em vista disso, a WQ, como parte das TDICs, destaca-se como um recurso interessante por explorar de forma desafiadora e organizada a tecnologia digital e as informações disponíveis na Web (Ferreira et al., 2022).

Conteúdos e conceitos

Esta seção buscou avaliar a conformidade da WQ a partir da tipologia dos conteúdos e de sua organização, conexão e diversidade deles. Assim, esse segmento foi subdividido em seis dimensões. Com relação às dimensões de “conteúdos conceituais”, “conteúdos atitudinais” e “organização e conexão dos conteúdos” presentes na WQ, uma especialista as considerou “mais que suficientes”, enquanto a outra as classificou como “suficientes”. A professora, por sua vez, avaliou todas elas como sendo “mais que suficientes”. No item “conteúdos procedimentais”, tanto as especialistas quanto a professora concordaram que há uma alta relação entre a proposta da WQ e a dimensão avaliada, situando-a dentro da escala “mais que suficiente”.

A partir desses resultados, nota-se que a WQ foi capaz de integrar os conteúdos de maneira lógica e progressiva, garantindo que os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais propostos estivessem interligados e em harmonia com a própria atividade e com as aulas. Essa observação denota uma propriedade desse tipo de metodologia ativa: a organização de conteúdos, que permite e auxilia a construção do conhecimento em um ambiente de aprendizagem orientado, com o uso da Web de maneira educativa e crítica (Santos & Barin, 2014).

Classificar os conteúdos de aprendizagem de acordo com uma tipologia específica auxilia na identificação mais precisa das intenções educativas, já que

essas intenções estão refletidas na importância atribuída a cada conteúdo. Assim, é essencial verificar se as atividades e os conteúdos propostos são adequados e suficientes para atingir os objetivos desejados. Outrossim, é fundamental também analisar se os conteúdos estão organizados de maneira lógica e progressiva, verificando se existe uma conexão entre as aulas ou se elas funcionam como eventos isolados (Guimarães & Giordan, 2011).

Já nas dimensões “diversidade de conteúdos/conceitos/temas científicos” e “tema, fenômenos, conceitos”, esta última voltada a avaliar o sentido de trabalhar tal tema segundo a organização apresentada para responder à problemática construída (Guimarães & Giordan, 2011), as duas especialistas qualificaram que a WQ atendeu de forma básica aos itens avaliados. Em outros termos, consideraram como sendo “suficiente”. Todavia, a professora considerou que houve uma grande relação entre essas dimensões e a ferramenta, classificando-as dentro da escala “mais que suficiente”. Esses dados sugerem que, embora possa haver espaço para aprimoramento, a WQ pode ser considerada adequada no que tange à presença de conteúdos/conceitos/temas científicos diversos, assim como à abordagem da problemática proposta.

Ensino e avaliação

Esta etapa foi subdividida em quatro dimensões e procurou analisar a WQ baseada no processo de ensino e avaliação. A dimensão “aspectos metodológicos” objetivou avaliar se os aspectos metodológicos são adequados e suficientes para alcançar os objetivos planejados (Guimarães & Giordan, 2011). Dessa maneira, uma especialista e a professora a avaliaram como “mais que suficiente”, enquanto a segunda especialista, como “suficiente”.

Esse mesmo resultado, exposto no parágrafo anterior, se repetiu na avaliação do item “contextualização da proposta/atividade”. Essa dimensão verificou se a atividade está devidamente apresentada aos estudantes e se promove, por conseguinte, a contextualização dos conteúdos a serem assimilados (Guimarães & Giordan, 2011), uma vez que um dos objetivos da inovação nas práticas pedagógicas com a implementação das TDICs no Ensino de Ciências é a contextualização dos conteúdos, aliada à aplicação de metodologias ativas (Costa, 2021).

A dimensão “organização processual da atividade” buscou avaliar a etapa “Processo” da WQ. Quanto a isso, todas as participantes julgaram que a ferramenta tem uma alta relação com o item avaliado, classificando-a como “mais que suficiente”. Essa alta relação entre a organização processual e a WQ sugere que ela oferece um caminho adequado para o desenvolvimento de suas etapas, reforçando sua eficácia como ferramenta pedagógica. Tal constatação corrobora com um dos benefícios da WQ ao professor, descrito por Santos & Barin (2014, p. 4), que é “[...] a capacidade de mediar e organizar processos e articular aprendizagens ativas [...]”.

A última dimensão dessa seção foi “parâmetros avaliativos/proposta avaliativa”, na qual foi analisado se os requisitos avaliativos sugeridos são adequados e suficientes aos objetivos e conteúdos propostos, pois o que é avaliado deve estar diretamente conectado ao que se deseja ensinar (Guimarães & Giordan, 2011). Nesse item, as duas especialistas consideraram que a WQ compreendeu de

forma básica os parâmetros, classificando-a como “suficiente”. Por outro lado, a professora a avaliou dentro da escala “mais que suficiente”. A WQ, nesse sentido, traz a vantagem de transformar o docente em um avaliador atento da construção da aprendizagem (Santos & Barin, 2014), ao passo que os estudantes conhecem os critérios a serem avaliados, o que permite um processo avaliativo transparente e em sintonia com os propósitos da atividade.

A escola e a WQ

Para que a WQ fosse aplicada no contexto escolar, ela deveria ser analisada e desenvolvida a partir das necessidades reais da escola, pois é nesse ambiente que ela seria implementada e nele suas potencialidades e desafios poderiam ser observados. Nesse sentido, essa seção foi reservada apenas para a professora da Educação Básica, uma vez que ela possuía um conhecimento das demandas dos estudantes e da realidade da escola em que se pretendeu aplicar a WQ. Destaca-se que as especialistas participantes estão fora desse contexto e, sendo assim, não estariam familiarizadas com as particularidades da escola em questão.

Dessa forma, a seção buscou analisar a WQ segundo as necessidades do colégio. Para isso, ela foi organizada em três dimensões. Em “adequação do tempo segundo as atividades propostas e sua viabilidade em sala de aula” e “adequação ao público-alvo (estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental)”, a professora classificou que a WQ apresentou uma alta relação com os itens, considerando-a dentro da escala “mais que suficiente”.

Esses dados indicam uma alta adequação da WQ às necessidades da escola, no que se refere ao uso do tempo e ao público-alvo. O tempo dedicado à atividade deve ser compatível com o número de aulas semanais e totais disponíveis para a disciplina de Ciências (Guimarães & Giordan, 2011). As WQs, por sua vez, são cuidadosamente planejadas para maximizar o aproveitamento do tempo dos educandos e, conseqüentemente, das aulas (Dodge, 1995).

Já na dimensão de “compatibilidade entre a infraestrutura da escola/do contexto dos estudantes e as atividades propostas”, a profissional classificou a ferramenta como “suficiente”, atendendo de modo básico ao item. A infraestrutura da escola na qual se propõe a implementação da WQ e o contexto social do corpo estudantil devem ser compatíveis com as exigências necessárias para a realização de suas atividades (Guimarães & Giordan, 2011). Assim, a avaliação positiva da professora confirma que, embora a WQ atenda de maneira básica às condições da infraestrutura e do contexto social, a ferramenta permanece viável e relevante para o contexto escolar.

Sugestões e comentários gerais

Na análise desta seção, consideraram-se as sugestões e os comentários disponibilizados pelas participantes e, especificamente no caso da professora, sua indicação sobre a possibilidade de utilizar a WQ elaborada em sala de aula.

Uma das especialistas elogiou a relevância da WQ, ressaltando seu potencial de aplicação em classe, uma vez que, como parte das TDICs, a metodologia ativa

pode gerar possibilidades de informação e interação, bem como modificar as concepções de ensino, aprendizagem e sala de aula (Vidal & Miguel, 2020). No entanto, destacou a importância de se atentar ao tempo de realização da atividade, sugerindo que os estudantes tenham a oportunidade de se familiarizar com os filmes propostos, visto que nem todos podem ter tido contato prévio com essas obras. Ela ainda propôs a inclusão de uma etapa em que os próprios discentes possam sugerir filmes para futuras aplicações, promovendo maior engajamento e personalização da atividade.

A outra especialista, por sua vez, expressou a necessidade de mais orientações para os professores, observando que, apesar de a WQ ser voltada aos educandos, seria relevante fornecer um guia detalhado para o docente que conduz a atividade. Além disso, ela questionou para qual série a atividade estava destinada e sugeriu a inclusão da sistemática filogenética no conteúdo, com o uso de cladogramas. Para ela, seria importante reforçar esse aspecto para aprofundar a aprendizagem.

A respeito da sugestão de mais orientações aos professores, esse pensamento condiz com a urgente necessidade de processos de capacitação docente para a implementação prática das TDICs em salas de aula, visto que, na contemporaneidade, uma geração de estudantes se encontra imersa no mundo digital, e o professor, como principal agente formador, deve estar igualmente capacitado e inserido nesse ambiente (Guerra et al., 2022).

Sendo assim, sabendo que vivemos agora, além de outras vulnerabilidades, a vulnerabilidade digital, é necessário que haja investimento em formação qualificada, continuada e atualizada dos educadores, já que esses profissionais são responsáveis por guiar a interação com os educandos, promovendo a ampliação do conhecimento, o diálogo e a leitura de mundos (Schuch; Conte, 2022).

Já a professora demonstrou satisfação com a WQ, avaliando-a de forma positiva e considerando-a adequada para a aplicação em sala de aula. Sua sugestão principal foi que a ferramenta, no futuro, pudesse ser adaptada para um contexto multidisciplinar, expandindo seu alcance e promovendo uma integração entre diferentes áreas do conhecimento. As WQs podem, sim, abranger uma abordagem multidisciplinar. Contudo, como afirma Dodge (1995, p. 2) “Uma vez que as abordagens multidisciplinares são um desafio maior que o trabalho numa única área, talvez convenha começar por esta última alternativa até reunir mais experiência para trabalhos compreensivos.”.

A respeito da utilização do material em sala de aula, a professora afirmou que utilizaria a WQ em suas aulas de Ciências, justificando sua resposta ao destacar o potencial da ferramenta para promover uma aprendizagem mais eficaz de conteúdos que, em abordagens tradicionais, poderiam não alcançar os resultados desejados. Segundo a professora, “[...] a WQ traz novidades ao ambiente da sala de aula trazendo recursos da Web, algo que é de grande interesse para os jovens hoje em dia.”.

Destarte, a WQ foi avaliada pela professora como um material válido para o Ensino de Ciências, capaz de engajar os estudantes ao integrar recursos digitais que despertam o interesse dos jovens, superando as limitações das abordagens tradicionais. Esses recursos digitais estão amplamente difundidos no cotidiano dos estudantes do século XXI e podem permitir múltiplas possibilidades à medida que

estes exploram a tela de um computador ou outro dispositivo digital, criando um momento de interação que contribui para o desenvolvimento de novas competências e habilidades (Vidal & Miguel, 2020).

Assim, considerando que a inserção da tecnologia digital no processo educacional representa uma ruptura com os métodos tradicionais de ensino, a WQ se destaca como uma ferramenta inovadora e criativa, capaz de apoiar o professor na criação de atividades envolventes para os educandos, transformando-os em participantes ativos no aprimoramento do próprio saber (Silva, 2008; Vidal & Miguel, 2020).

Percepções da professora acerca da WebQuest e da utilização de filmes

Conforme detalhado na metodologia deste trabalho, também foram aplicados dois questionários à professora da Educação Básica, um antes e outro após a intervenção pedagógica, com o objetivo de explorar suas percepções sobre o uso da WQ e de filmes em sala de aula. Nesta seção, serão apresentados os dados obtidos por meio dessas avaliações, a partir de uma análise qualitativa, com discussão das observações sob a perspectiva da docente e organização das respostas de acordo com os principais temas abordados nos instrumentos de coleta.

No primeiro questionário, a professora demonstrou familiaridade com a metodologia, afirmando já tê-la utilizado em suas aulas de Química, especificamente ao trabalhar o conteúdo de funções químicas, o que evidencia uma das vantagens de uma WQ, que é sua flexibilidade para ser aplicada a diversos temas e em diferentes áreas do conhecimento (Rocha, 2007). Ela relatou que, na época em que aplicou a WQ, obteve resultados positivos, com participação ativa dos estudantes. Esses resultados, segundo a professora, estão associados ao fato de que a metodologia ativa é algo diferente do que os educandos estão acostumados, o que converge com Silva (2008), quando o autor afirma que a WQ apoia o professor na elaboração de atividades estimulantes, engajando os estudantes como protagonistas na construção do seu próprio conhecimento.

Ao ser questionada sobre a possibilidade de utilizar a WQ novamente, a professora respondeu de forma afirmativa, justificando essa decisão com o argumento de que considera essa ferramenta "criativa e inovadora" e que os estudantes apreciam esse tipo de atividade. A professora, portanto, vê na WQ uma abordagem diferenciada, capaz de envolver os educandos e contribuir para um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo. Essas respostas demonstram uma visão positiva sobre o uso da WQ na prática docente da professora participante, tanto em termos de sua aplicação quanto dos resultados obtidos com os estudantes em experiências anteriores.

A WQ é uma forma diferenciada de aprendizagem e, como parte das TDICs, pode contribuir para a formação de aprendizagens participativas, diferentes, criativas e instigantes para a construção do conhecimento (Silva, 2008; Vidal & Miguel, 2020). Além disso, como mencionado por Santos & Barin (2014), essa é uma ferramenta de ensino inovadora, cuja criação, aplicação e eficácia reforçam a relevância de práticas educacionais contemporâneas.

Com relação à utilização de filmes em sala de aula, a professora relatou que já utilizou esse recurso para ensinar o tema “Seres Vivos”. Ao ser questionada se utilizaria novamente essa ferramenta, respondeu afirmativamente, alegando que os filmes tornam as aulas “mais interessantes e dinâmicas”. Quanto à sua experiência anterior, a professora destacou que foi “muito boa”, mencionando que “[...] os alunos gostaram muito e a aprendizagem foi excelente”. Esse relato sugere que ela percebeu resultados favoráveis no engajamento dos estudantes e na eficácia da aprendizagem, em consonância com Rezende et al. (2017) e Santos Neto (2020), que reconhecem o cinema como um produto extremamente educativo para a construção do conhecimento científico, capaz de estimular o estudante a aprender e interpretar de forma criativa e eficiente.

No segundo questionário, a professora relatou que sua experiência em aplicar a WQ foi “muito boa”, destacando a receptividade dos estudantes. Isso sugere que o uso dessa metodologia ativa no ambiente da sala de aula foi bem aceito e executado de forma eficaz, com envolvimento positivo dos estudantes. Quando questionada sobre a contribuição da WQ para o processo de Ensino de Ciências, a professora afirmou que acredita que a ferramenta ajudou, uma vez que os discentes se empenharam nas pesquisas, o que facilitou a compreensão do conteúdo abordado.

Essa observação corrobora com o entendimento de que as TDICs promovem a diversificação e flexibilização das atividades, tornando o ensino mais atraente, ao facilitar o acesso aos conteúdos e sua apropriação por parte do aprendiz, a partir da construção colaborativa da aprendizagem (Faraum Junior & Cirino, 2020; Carvalho et al., 2023). Ademais, a abordagem investigativa presente nas WQs oferece uma possibilidade de engajamento dos estudantes, pois incentiva tanto a pesquisa por informações relevantes quanto o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo (Santos & Barin, 2014; Ferreira et al., 2022).

Quanto à possibilidade de utilizar uma WQ novamente, a professora foi categórica ao responder que “com certeza” o faria, sem hesitar em justificar sua disposição para reempregar a ferramenta, o que reflete sua confiança nos benefícios pedagógicos dessa abordagem. Contudo, quando questionada sobre os desafios enfrentados ao aplicar a ferramenta, a professora expôs dois pontos principais: a familiaridade com a tecnologia digital e a falta de interesse por parte de alguns estudantes. O primeiro desafio envolve educandos que ainda não estão acostumados às tecnologias digitais, o que pode representar uma barreira inicial para a aplicação eficiente da metodologia.

Essa questão reflete uma realidade apontada por Silva e Oliveira (2022), evidenciando que, embora os estudantes estejam familiarizados com as tecnologias digitais, muitos carecem de competências específicas para direcioná-la a fins educacionais, uma vez que grande parte de suas vidas foi dedicada ao uso da internet para atividades de lazer.

Sendo assim, as TDICs devem ser incluídas no ambiente educacional, já que sua aplicação nas escolas é útil não apenas no ensino, mas também na pesquisa continuada, renovando metodologias pedagógicas com abordagens modernas e atualizadas para tornar o ensino mais atrativo e envolvente (Vidal & Miguel, 2020). Para isso, é necessário investir no desenvolvimento de competências que promovam a fluência digital, a capacidade de tomar decisões, a produção de

conhecimento, além da habilidade de utilizá-las de forma criativa e crítica (Oliveira, 2016).

Diante disso, é necessário estar ciente de que o benefício de navegar na Web sem um objetivo claro é questionável (Dodge, 1995). Portanto, é fundamental estabelecer propósitos concretos para promover a aprendizagem ao utilizar as tecnologias digitais e a internet no ambiente escolar, uma vez que, na Web, existe muita informação que pode não ser útil ao intuito delimitado. Sem essa orientação, há o risco de que os estudantes se dispersem facilmente (Silva & Oliveira, 2022).

O segundo desafio mencionado foi a falta de interesse por parte de alguns estudantes, o que pode refletir uma dificuldade mais geral em manter o engajamento de certos educandos em atividades que exigem maior participação em investigações ativas, como a WQ (Dodge, 1995). Ainda assim, a professora concluiu que, de forma geral, a aplicação foi muito boa, sinalizando que os desafios enfrentados não comprometeram o sucesso da atividade como um todo.

Em relação à melhoria da WQ, a professora sugeriu acrescentar mais filmes e alterar a forma de avaliação, propondo alternativas mais práticas, como a confecção de algo ou um jogo, em vez da apresentação de seminário. No entanto, em nenhum momento os educandos foram orientados a apresentar seminários, mas sim a pensar em maneiras criativas de apresentar os resultados como, por exemplo, cartazes, slides, vídeos, maquetes, mapas mentais, etc.. Dessa forma, nota-se que os estudantes, quando livres, tendem a escolher avaliações tradicionais, pois já são conhecidas por eles. Logo, cabe ao docente diversificar e orientar a elaboração de produções, desafiando os discentes a explorar novas formas avaliativas e de expressão.

No tocante ao emprego de filmes como recurso didático, a professora relatou que sua experiência ao utilizá-los em sala de aula foi "muito boa". Quando questionada sobre a contribuição dos filmes para o Ensino de Ciências, ela destacou que, além de ajudar os estudantes a aprofundar o conteúdo, esses recursos permitiram que eles desmistificassem certos mitos e corrigissem informações incorretas. Esse ponto sugere que os filmes atuaram como fonte de informação e elemento de estímulo à reflexão, levando o espectador a questionar as ideias comunicadas e contribuindo para a formação do senso crítico nos estudantes (Santos Neto, 2020).

A professora demonstrou disposição em continuar utilizando filmes em suas aulas, justificando sua escolha com o argumento de que se trata de uma "ferramenta dinâmica". A ideia de dinamismo reflete a percepção de que os filmes enriquecem a experiência de ensino, tornando as aulas mais envolventes e diversificadas, além de constituírem uma excelente forma de romper com a monotonia e motivar os discentes a explorar novos conhecimentos.

No entanto, um dos principais desafios identificados no uso de filmes foi a necessidade de os educandos assistirem a eles em casa. A professora considera que seria ideal que os filmes fossem exibidos na escola. A exibição em sala de aula garantiria que todos tivessem as mesmas condições de assistir ao filme e refletir sobre ele de maneira adequada, o que nos leva a considerar as ideias de Oliveira et al. (2016), segundo as quais se faz necessária a presença do professor para que ele realize considerações sobre as obras, auxiliando o processo formativo de espectadores críticos capazes de interpretar os filmes com outros olhares.

Para que as instituições de ensino reproduzam filmes em seu ambiente, é essencial que elas disponham de recursos tecnológicos para a implementação de metodologias que utilizem o cinema com fins didáticos (Rezende et al., 2017). Além disso, a indústria do entretenimento segue uma tendência segundo a qual, para reproduzir um filme em sala de aula, é preciso obter autorização prévia e expressa do autor, sendo necessário, muitas vezes, pagar pelos direitos de exibição, independentemente do propósito educacional (Muriel-Torrado, 2016). Contudo, alguns autores argumentam que exibir um filme em contextos escolares com fins educativos poderia estar dentro do direito constitucional à educação (Muriel-Torrado, 2016).

Ao ser questionada sobre a inclusão dos filmes na WQ, a professora respondeu que considerou a forma como os filmes foram integrados "perfeita". Esse comentário reforça a percepção de que a combinação da WQ com os filmes, da maneira como foi realizada, sem que fosse preciso reproduzir as obras, otimizou o tempo das aulas e se mostrou eficaz, ampliando as possibilidades de ambas as ferramentas no processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo versou sobre a utilização de uma WQ no ensino de Zoologia, associada à linguagem midiática, especialmente por intermédio de filmes de animação, na conjuntura da Educação Básica. A problemática central foi a exploração das possibilidades de uso dessa ferramenta no Ensino de Ciências, em um cenário educacional pós-pandêmico que destacou a necessidade de incorporar as TDICs no processo de ensino e aprendizagem.

Os resultados apresentados e discutidos neste trabalho revelaram que a “WQ - Aprendendo Zoologia e Taxonomia com os Filmes” foi avaliada de forma positiva em todas as dimensões de análise, conforme apontado pelas especialistas e pela professora participante, uma vez que ela não obteve nenhum conceito “insuficiente” na escala semiquantitativa. Assim, a ferramenta se mostrou adequada no que tange à sua estrutura e organização, à problematização, aos itens/conceitos pedagógicos, aos conteúdos e conceitos, ao processo de ensino e avaliação e às necessidades da escola.

As avaliações também indicaram pontos a serem aprimorados, como a possibilidade de adaptação multidisciplinar, ampliando a integração da WQ com outras áreas do conhecimento, e a importância de disponibilizar um guia detalhado destinado ao professor, orientando-o para o uso eficaz da ferramenta. Dessa maneira, a WQ se confirma como um recurso educacional inovador e criativo, contribuindo significativamente para a prática pedagógica ao proporcionar uma aprendizagem dinâmica e envolvente.

No que concerne às percepções da professora acerca da utilização da WQ e de filmes em sala de aula, as respostas evidenciaram uma perspectiva favorável em relação ao uso da WQ e do cinema, abrangendo tanto a forma como os dois instrumentos foram aplicados quanto os resultados obtidos em experiências passadas e atuais com a intervenção pedagógica. A docente destacou que os filmes e a WQ contribuíram e contribuem, positivamente, para o Ensino de Ciências e que os entraves encontrados não afetaram o sucesso da atividade de maneira geral.

Outro ponto que vale salientar é que a combinação da WQ com os filmes, da forma como foi desenvolvida, revelou-se eficaz ao ampliar as possibilidades de uso de ambos os recursos no processo de ensino e aprendizagem.

Os percursos desta pesquisa contribuíram para o campo educacional ao ampliar a compreensão acerca das possibilidades de uso da WQ e da linguagem midiática, como conteúdos fílmicos e imagéticos, para o Ensino de Ciências, além de ampliar as ferramentas didáticas disponíveis e enriquecer o entendimento teórico.

É importante destacar que a WQ aqui apresentada foi analisada a partir da percepção de duas especialistas e de uma única professora da Educação Básica, cuja análise parte de um contexto específico de escola, de corpo estudantil e de conhecimento prévio da ferramenta, por parte da docente. Assim, é necessário que o recurso seja reaplicado em outros cenários, permitindo uma análise mais abrangente e diversificada de suas possibilidades e limitações.

Reconhecemos também a necessidade de ampliar este estudo com a incorporação de mais campos de discussões que permitam qualificar melhor as análises, uma vez que as questões fechadas, como ocorreu diante do desenho metodológico traçado, restringiram parcialmente a profundidade no que se refere às avaliações intermediárias, como “suficiente”. Sendo assim, espera-se que sua apresentação e discussão sirvam como incentivo para o desenvolvimento de novos estudos voltados à criação e à aplicação de WQs que integrem a linguagem midiática no ensino de Ciências.

NOTAS

1. https://drive.google.com/file/d/1M05ZsZSJqbmSkn6U0DG4kvlDmq1eRxsZ/view?usp=drive_link.
2. https://drive.google.com/file/d/1ITW_6RTvVb2QAq7owiX9zgMDzhr0rYBA/view?usp=sharing.
3. <https://drive.google.com/file/d/1C6a1sBQlcouyZrU0bniegzkFSSenSaZ3/view?usp=sharing>.
4. https://drive.google.com/file/d/18uTbbubDSV5Xo3qO3ao-8oo1MK_9ybom/view?usp=sharing.

5. Ressalta-se que a intervenção com estudantes ocorreu no âmbito do Programa de Extensão "Educação não formal no Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira De Santana: Divulgação e Popularização do Conhecimento Científico Zoológico", vinculado ao Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (MZFS/UEFS). No entanto, para fins desta pesquisa, focamos apenas na participação da professora e o seu olhar sobre a intervenção, uma vez que o escopo deste trabalho é a validação da WQ por especialistas e pela docente.

REFERÊNCIAS

- Bottentuit Junior, J. B. (2017). Metodologia WebQuest na formação inicial docente: uma experiência com alunos de Licenciatura em Pedagogia da UFMA. *Revista Tecnologias na Educação*, 19(9), 1-13. <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/07/Art12-vol19-julho2017.pdf>
- Carvalho, R. N. G., Ventura, D. R., Xavier, A. B. C., Azevedo B. G. B., Silva, M. A., Mello, J. G., Teixeira, A. S. A., Meneses, R. N., Pereira, A. L. F., & Silva, J. L. L. (2023). Tecnologias digitais na educação. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i1.2564>
- Cerigatto, M. P. (2020). Educação, mídia e cultura digital na educação de jovens e adultos. *Horizontes*, 38(1), 1-20. <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/939/494>.
- Costa, D. M., Sufiatti, J. A., Arantes, R. C. & Castro, F. J. (2022). O uso de recursos educacionais digitais no ensino de biologia: contribuições em tempos de pandemia. *Revista Docência e Cibercultura*, 6(5), 374-388. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/66602/pdf>
- Costa, L. F. (2021). A metodologia ativa webquest: uma investigação em rede no ensino de ciências. In: C. L. Araújo Neto, J. C. B. Marinho & W. B. Ferreira. *Conapesc Digital Edition: Anais do VI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências* (pp. 1-12). Realize Editora. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/77067>
- Dodge, B. (1995). Webquest: uma técnica para aprendizagem na rede internet. *The Distance Educator*, 1(2), 1-4.

https://www.dm.ufscar.br/~jpiton/downloads/artigo_webquest_original_1996_ptbr.pdf

Faraum Junior, D. P. & Cirino, M. M. (2020). Webquest x Webexercises: uma análise das produções de estagiários do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) de química utilizando a taxonomia digital de Bloom. *Ciência & Educação*, 26, 1-15.

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/LMSrQ5xGngfxHGiy7jHwnfL/?format=pdf&lang=pt>.

Ferreira, M., Nogueira, D. X. P., Silva Filho, O. L., Costa, M. R. M. & Soares Neto, J. J. A. (2022). WebQuest como proposta de avaliação digital no contexto da aprendizagem significativa crítica em ciências para o ensino médio. *Revista Pesquisa e Debate em Educação*, 12(1), 1-32.

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/35023/24328>

García, C., Delgado-Ramirez, J., Guaicha, K. & Prado, M. (2020). La Webquest como herramienta didáctica para potenciar el pensamiento crítico en la formación de estudiantes universitarios. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 49-55. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/96/269>

Guerra, L. M., Ghidini, A. R. & Silva, L. F. (2022). Tecnologias digitais de informação e comunicação aplicadas ao ensino de biologia no Brasil: um estado da arte. *Scientia Naturalis*, 4(1), 385-405.

<https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/6062/3875>

Guimarães, Y. A. F. & Giordan, M. (2011). Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em curso a distância de formação continuada de professores. In: I. Martins & M. Giordan. *Anais do VIII Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências* (pp. 1-13). ABRAPEC. http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/fp/fppdf/guimaraes_giordan-enpec-2012.pdf

Guimarães, Y. A. F. & Giordan, M. (2013). Elementos para Validação de Sequências Didáticas. In: I. Martins & M. Giordan. *Anais do IX Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências* (pp. 1-8). ABRAPEC. https://midia.atp.usp.br/plc/plc0703/impressos/plc0703_aula16_elementos_validacaoSD.pdf

Martins, H. H. T. de S. (2004). Metodologia qualitativa de pesquisa. *Educação e pesquisa*, 30(2), 289-300.

<http://educa.fcc.org.br/pdf/ep/v30n02/v30n02a07.pdf>

Muriel-Torrado, E. (2016). *É possível exibir um filme na sala de aula?* enriquemuriel.com. <https://enriquemuriel.prof.ufsc.br/e-possivel-exibir-um-filme-na-sala-de-aula>

Oliveira, M. M. (2016). Introdução. In: F. R. P. Mattos & C. S. Costa (Eds.), *Tecnologia na sala de aula em relatos de professores*. CRV.

<https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/32212-tecnologia-na->

[sala-de-aula-em-relatos-de-professores?](#)

[srsItd=AfmBOopKSJpVEpZOes_ZZh4Znbdx6vPD3MFOOnro4JW778XUgjHsjdDtG](#)

Oliveira, A. B. R., Hörmanseder, B. M., Silva, E. R. da, & Coelho, L. B. N. (2016). Análise do filme de animação “Vida de inseto” à luz da biologia animal. In: E. R. da Silva, M. I. S. Passos, V. M. Aguiar, C. S. S., Coelho & L. B. N. Lessa. *Anais do III Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro* (pp. 166-181). UNIRIO.

https://www.researchgate.net/publication/338607605_Analise_do_Filme_Vida_de_Inseto_a_luz_da_Biologia_Animal

Rezende, R. L., Lourenço, C. O., Takayama, L. R. & Nascimento Junior, A. F. (2017). “A Era do Gelo—O Filme”: uma análise de seu potencial para o ensino de paleontologia. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 13(7), 1-13.

https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/1726/1714

Rocha, L. R. A. (2007). *Concepção de Pesquisa no Cotidiano Escolar: possibilidades de utilização da metodologia WebQuest na educação pela pesquisa*. (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/10182/LUCIANO_ROBERTO_ROCHA_Dissertacao_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santos, T. R. & Barin, C. S. (2014). Problematização da Metodologia Webquest na Prática Educativa: potencialidades e desafios. *Revista Tecnologias na Educação*, 6(11), 1-11. Disponível em:

<https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf>

Santos Neto, J. L. (2020). O que é Educação Midiática? Um campo de interação entre cinema e educação. *Revista Educação, Pesquisa e Inclusão*, v. 1, p. 156-168, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18227/2675-3294repi.v1i0.6528>

Schuch, L. & Conte, E. (2022). Desafios no ensino de ciências biológicas durante a pandemia. *Revista Intersaberes*, 17(41), 596-615.

<https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2335/414725>

Silva, E. M. O. (2008). A Webquest na Internet: o novo material didático. *Revista da FAE*, 11(2), 79-86.

<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/328/224>

Silva, L. A. N., Santos, T. A., & Gibin, G. B. (2024). Metodologias ativas e tecnologias digitais na ótica de professores de química durante o ensino remoto: uma análise com auxílio do software Iramuteq. *ACTIO: Docência em Ciências*, 9(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v9n2.17278>

- Silva, M. V. & Oliveira, C. A. (2022). Metodologia WebQuest nas aulas de Matemática em contexto de pandemia da Covid-19. *Educação Matemática Debate*, 6(12), 1-16.
<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/5045/5227>
- Vidal, A. S. & Miguel, J. R. (2020). As tecnologias digitais na educação contemporânea. *ID On Line. Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 14(50), 366-379. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2443/3877>

Recebido: 09 ago. 2025
Aprovado: 27 maio. 2026
DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.20699>

Como citar:

Cordeiro, L. G. L. & Freixo, A. A. (2026). Validação de uma webquest associada à linguagem midiática: possibilidades para o ensino de zoologia. **ACTIO**, 11(2), 1-23. <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.20699>

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



Received: Aug. 9th, 2025
Approved: May 27, 2026
DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.20699>

How to cite:

Cordeiro, L. G. L. & Freixo, A. A. (2026). Validation of a webquest associated with media language: possibilities for teaching zoology. **ACTIO**, 11(3), 11(2), 1-23. <https://doi.org/10.3895/actio.v11n2.20699>

Copyright: This article is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence.

