


## WEBSITE INTEMÁTICA: INTERAÇÃO + MATEMÁTICA NO DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL

### THE INTEMÁTICA PLATFORM: INTERACTION + MATHEMATICS IN THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL PRODUCT

Eliane Cristina Castilho<sup>1</sup> 

Andreia Cristina Rodrigues Trevisan<sup>2</sup> 

#### Resumo

O desenvolvimento de Produtos Educacionais na área educacional tem contribuído para o trabalho docente, de forma a possibilitar o acesso a materiais advindos de pesquisas científicas, que visam solucionar problemas contextuais de sala de aula. Neste artigo apresentamos o Produto Educacional “Website Intemática: Interação + Matemática”, resultante de uma pesquisa de mestrado profissional, que a partir de uma abordagem interativa, por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), aborda atividades para alunos e professores, baseadas em descritores do Saeb e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A pesquisa é de abordagem qualitativa e possui um caráter colaborativo. O objetivo da pesquisa consistiu em elaborar um material de apoio ao professor que atua nos anos iniciais do ensino fundamental, utilizando tecnologias digitais, abordando descritores/habilidades do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) em matemática e avaliar esse material, de forma a compreender se ele tem potencialidade para auxiliar o professor em seu trabalho pedagógico. A partir dos dados obtidos por meio de roda de conversa, foi criado um website e posteriormente avaliado pelas professoras participantes da pesquisa. Além disso, o website foi avaliado com alunos durante a disciplina Prática Docente Supervisionada. Como resultado observou-se que o website foi bem avaliado pelas professoras e pelos alunos. As professoras afirmaram que o website é de fácil acesso e tem um *design* atrativo, dinâmico, bem estruturado e organizado. Destaca-se também que seu artefato, o álbum de figurinhas, se mostrou muito atrativo ao público a que se destina.

**Palavras-chave:** Mestrado Profissional. Ensino de Matemática. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Números. Saeb. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

#### Abstract

The development of educational products has significantly contributed to pedagogical practice by providing teachers with access to research-grounded materials designed to address situated classroom challenges. This article presents the educational product "Intemática Website: Interaction + Mathematics," the outcome of applied research within a Professional Master's program. Grounded in an interactive approach utilizing Digital Information and Communication Technologies (DICT), the platform offers activities for students and teachers that are strictly aligned with the learning descriptors of the Basic Education Evaluation System (SAEB) and the competencies outlined in the National Common Curricular Base (BNCC). Methodologically, this study adopts a qualitative and collaborative research design. The primary objective was to develop digital support materials for teachers in the early years of elementary education, focusing on SAEB mathematical competencies, and to evaluate their potential to enhance pedagogical practice. Data gathered from focus groups informed the design and development of the website, which was subsequently evaluated by the participating educators. Furthermore, the platform underwent field testing with students during the Supervised In-service Teaching Practicum. Results indicate highly positive evaluations from both teachers and students. Educators reported that the platform features high accessibility alongside an engaging, dynamic, and coherently organized instructional design. Notably, the embedded pedagogical artifact (a digital sticker album) proved highly motivating and engaging for the target student demographic.

**Keywords:** Professional Master's Degree. Mathematics Teaching. Early Years of Elementary Education. Numbers. Saeb. Digital Information and Communication Technologies.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – E-mail: [eliane.castilho@edu.mt.gov.br](mailto:eliane.castilho@edu.mt.gov.br) – Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9222-7792> – Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8653976822427450>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – E-mail: [andrea.trevisan@ufmt.br](mailto:andrea.trevisan@ufmt.br) – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0848-759X> - Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2714924410732736>

## Introdução

O desenvolvimento de pesquisa científica desempenha papel importante em relação ao avanço social e econômico de um país. Pode-se dizer que os programas de pós-graduação têm contribuído significativamente para a geração de conhecimentos, que impactam diretamente a sociedade brasileira. Neste contexto, destacamos os programas vinculados à Área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), mais especificamente os da modalidade profissional, que além da apresentação da dissertação ao final do processo de pesquisa, também disponibiliza à sociedade um Produto Educacional.

A Área de Ensino, ao voltar o olhar para a formação de professores, destaca que a elaboração de processos ou produtos devem contribuir para a aproximação da pós-graduação ao contexto educacional, “de modo a transformar a atuação docente, por meio da formação do professor pesquisador de sua própria prática” (Brasil, 2025, p. 12). Nesse sentido, pode-se dizer que os programas profissionais, assim como apontam Trevisan e Trevisan (2024, p. 249), “assumem papel importante como forma de fomentar pesquisas voltadas para realidades específicas do Brasil”.

Dessa forma, compreendemos que os Produtos Educacionais desenvolvidos nesses programas podem contribuir para a educação básica, tendo em vista que se vinculam ao campo de prática profissional e contexto educacional do pesquisador. Além disso, destacamos que esses Produtos Educacionais, têm características de aplicabilidade e potencial de replicabilidade em sala de aula.

Para este momento buscamos apresentar o Produto Educacional intitulado “Intemática: interação + matemática”, vinculado à pesquisa de mestrado “SAEB e o Ensino de Matemática: Práticas interativas para potencializar a aprendizagem nos Anos Iniciais”, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM), da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Sinop.

Este produto tem um caráter interativo por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), abordando atividades para alunos e professores, baseadas em descritores do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Este artigo está organizado de forma a apresentar esse Produto Educacional, no intuito de fomentar sua utilização em sala de aula. No entanto, primeiramente trazemos uma breve discussão quanto aos aspectos teóricos que nortearam a construção do Produto, para então expor o material desenvolvido. Posteriormente abordamos os procedimentos metodológicos e os aspectos inerentes

a aplicabilidade do produto e sua avaliação, para então tecermos algumas considerações pertinentes a proposta desenvolvida.

### **Aspectos teóricos para o desenvolvimento do Produto Educacional**

Uma das questões que têm causado muitas discussões em escolas de todo o país atualmente são as avaliações externas. O impacto dessas avaliações nas rotinas escolares é imenso, afetando diretamente o planejamento pedagógico docente. No Brasil, um exemplo bem conhecido de avaliação em larga escala é o SAEB, que avalia o desempenho de alunos de várias etapas da Educação Básica.

Este sistema de avaliação foi constituído e implantado pelo Inep que é uma autarquia do Ministério da Educação, tendo sua primeira edição em 1990. Nesse sentido, tenta refletir os níveis de aprendizagem dos (as) alunos (as) por meio de testes e questionários que são aplicados a cada dois anos em escolas públicas e privadas. (Silva; Carvalho, 2022, p. 28)

Desde sua implantação, o SAEB já teve dezoito edições, sendo que a última aplicação ocorreu no ano de 2025. O SAEB, conforme é destacado na página do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), abrange alunos do 2º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3º anos do Ensino Médio em busca de avaliar a qualidade da Educação Básica do Brasil.

O SAEB utiliza matrizes de referências que indicam descritores e habilidades que especificam o que os estudantes devem saber em cada área de conhecimento que é avaliada. As médias do desempenho dos estudantes, em conjunto com as taxas de aprovação, que são identificadas por meio do censo escolar, compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é um indicador amplamente divulgado entre as escolas do país.

Compreendemos que é ampla a gama de elementos que influenciam na aprendizagem dos estudantes e contribuem para a obtenção de um bom IDEB, como por exemplo, o nível socioeconômico e cultural dos alunos. Para Almeida; Dalben e Freitas (2013, p. 1168) “grande parte do desempenho não pode ser atribuída somente ao trabalho da/na escola”.

Tendo em mente que os resultados não devem ser considerados inteiramente responsabilidade das escolas e de seus professores, mas que esses assumem papel de protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que podem possibilitar abordagens pedagógicas diferenciadas, por meio de um repertório docente diversificado, destacamos que as práticas desenvolvidas em sala de aula têm muito a contribuir para um ensino eficaz.

Neste estudo abordamos o ensino de Matemática, que é uma das áreas avaliadas pelo SAEB. Nos dedicamos a pensar em estratégias que pudessem contribuir para seu ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, utilizamos as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), como uma possibilidade de abordagem, para fortalecer o ensino dessa disciplina. Segundo Moraes (2014, p.10):

São consideradas TDICs: os computadores (hardware e software), webcams, players de CDs e DVDs, BluRay, pendrivers, cartões de memórias, telefonia móvel, os recursos da internet (correio eletrônico, websites, podcasting, arquivos etc), TV e cinema digital, scanners, wifi, Bluetooth, entre outros exemplos. Quando há a simultaneidade de várias tecnologias provenientes de aparelhos elétrico-eletrônicos, afirmamos que há convergência de mídias.

Entre estas opções, o website foi escolhido para ser desenvolvido como um produto educacional, no intuito de contribuir para o ensino e aprendizagem de matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e proporcionar aulas dinâmicas e interativas. De acordo com Almeida e Valente (2012, p. 57):

As TDIC propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos. Por meio da mediação das TDIC, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaciais-temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico.

O Documento de Referência Curricular para Mato Grosso (DRC-MT), que faz articulação e alinhamento dos princípios da BNCC com o currículo local, indica que “o uso assertivo das tecnologias como ferramenta para o ensino de matemática torna as aulas mais atrativas e interessantes, motivando os estudantes na aquisição de conhecimentos matemáticos” (Mato Grosso, 2018, p. 232).

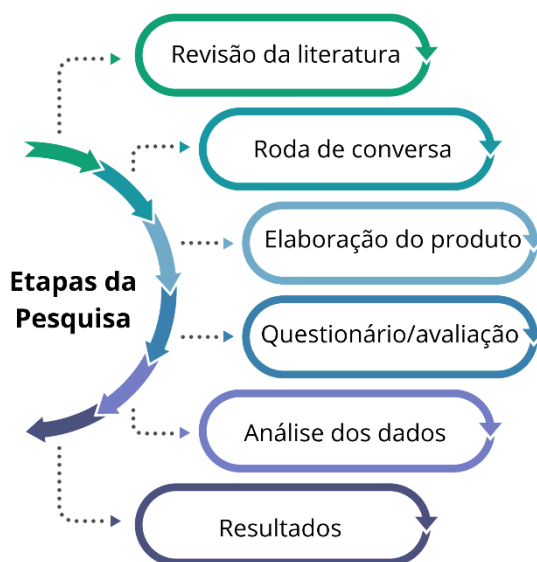
Esse documento também destaca que os professores devem estar em constante busca de recursos didáticos que facilitem o processo de ensino e aprendizagem. Entre esses recursos, o uso das tecnologias é fomentado como forma de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências.

Considerando os aspectos levantados em torno do SAEB e do uso das TDIC, construímos uma proposta que buscou contribuir para o trabalho docente. A seguir apresentamos o caminho percorrido para o desenvolvimento do website Intemática.

## A pesquisa desenvolvida

Partiu-se do princípio de que as TDIC podem ser aliadas ao ensino de Matemática e de que o SAEB tem repercutido na sociedade, configurando-se como um desafio educacional para os professores. Ao ingressar no mestrado profissional, a primeira autora sentiu a necessidade de problematizar a prática docente vivenciada e, assim, considerou pertinente desenvolver uma pesquisa alinhada aos anseios e às necessidades formativas identificadas. Além disso, buscou-se abordar a temática que se mostrava mais problemática para o ensino de Matemática entre os estudantes da escola lócus da pesquisa. A figura a seguir sintetiza as etapas realizadas ao longo do estudo.

Figura 1 – Etapas de desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Elaborado pelas autoras

Primeiramente foi realizada uma revisão da literatura, buscando compreender como as pesquisas científicas vem abordando a questão do SAEB em relação as práticas pedagógicas. Esse mapeamento foi realizado no website da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no website da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES Periódicos) e nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). A pesquisa se restringiu aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, entre os anos de 2013 a 2022, e demonstrou a existência de poucas pesquisas nesta temática.

Destaca-se que a partir de análise dos dados internos de avaliações realizadas pela escola, lócus da pesquisa, no ano de 2023, foi identificado que os alunos do quinto ano possuíam uma

defasagem de aprendizagem no eixo temático Números. Além disso, observamos que nas questões do SAEB há uma abrangência maior de questões nesse eixo temático.

Como objetivo da pesquisa destaca-se o intuito de elaborar um material de apoio ao professor que atua nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, abordando descritores/habilidades do SAEB em matemática e avaliar esse material, de forma a compreender se ele tem potencialidade para auxiliar o professor em seu trabalho pedagógico.

Nesse sentido, estabeleceu-se uma pesquisa na perspectiva colaborativa, em que foi constituído um grupo de 10 professoras que aceitaram participar da pesquisa. A primeira etapa para a produção dos dados se deu por meio de uma roda de conversa, que ocorreu no início do ano de 2024.

[...] a Roda de Conversa consiste em um método de participação coletiva, por meio do qual o debate em torno de uma determinada temática possibilita o diálogo com os sujeitos participantes, os quais se expressam e escutam seus pares e a si mesmos por meio de um exercício reflexivo (Oliveira; Gama, 2024, p. 3).

Essas professoras atuavam na escola lócus da pesquisa, sendo essa uma escola da rede estadual de educação do município de Juara, Mato Grosso. Todas tinham experiência no trabalho com os Anos Iniciais do Ensino Fundamental e algumas delas com turmas de quinto ano do Ensino Fundamental, turma em que se aplica a prova do SAEB.

Essa roda de conversa desencadeou as ideias para a organização do Produto Educacional, que se constituiu em um website. Após essa primeira etapa foi organizado o website, que será melhor apresentado na próxima seção. Posteriormente ao processo de construção do website, o mesmo passou pela avaliação dessas professoras, por meio de um questionário online, em que buscou-se compreender se ele tem potencialidade para auxiliar o professor em seu trabalho pedagógico. Esse questionário foi aplicado em dezembro de 2024. O website também foi utilizado, como recurso didático, na proposta de intervenção realizada com alunos, durante a disciplina Prática Docente Supervisionada, realizada pela mestranda, no segundo semestre de 2024.

Cabe ressaltar que o website se configura como o Produto Educacional, mas que ele contém materiais como: Manual de Apoio, Questionários, *Podcasts*, Vídeos e Álbum de figurinhas, que se configuram como seus artefatos. “No contexto da concepção de produtos educacionais, entendemos artefatos como um ou mais objetos físicos ou digitais (texto, vídeo, *blog*, *podcast*, etc.) que compõe um produto educacional ou está relacionado ao seu desenvolvimento.” (Mendonça *et al*, 2022, p. 8). A seguir apresentamos as características do material produzido.

## O website Intemática

O Produto Educacional apresentado trata-se de um website com endereço <https://www.intemática.com/>, nele constam páginas voltadas ao ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como indicação de livros literários infantis, jogos digitais, *quizzes* e vídeos explicativos para os alunos na temática de Números para o quinto ano do Ensino Fundamental, álbum com figurinhas para completar junto com os *quizzes*, *podcasts* com trocas de conhecimento e experiência de docentes. Além disso, foi disponibilizado um Manual de Apoio para auxiliar o professor na navegação e compreensão de cada página e conteúdo disposto no website.

Figura 2 - Página inicial do website



Fonte: Elaborado pelas autoras

Ao acessar o website o leitor poderá escolher no canto superior direito as opções: Sobre, *Quizzes*, Jogos, Livros, Vídeos e *Podcasts*. Na página ‘Sobre’ o leitor encontrará informações quanto as organizadoras e parceiros, além do manual de orientações sobre o uso do website.

Figura 3 - Manual de Apoio



Fonte: Elaborado pelas autoras

Este Manual de Apoio ao professor contém uma breve explicação sobre mudanças que ocorreram na Matriz de Referência do SAEB de 2001, utilizada até 2023 para indicar os descritores que orientam o que deve ser cobrado na avaliação. Desde 2019, ocorre um processo de transição para uma nova matriz alinhada à BNCC disponibilizada em 2022, todas se encontram disponíveis no website do INEP<sup>3</sup>. Portanto, é importante que os professores conheçam estas matrizes para melhor compreenderem a organização da avaliação do SAEB e conhecerem as habilidades que serão cobradas.

Por isto, foi elaborado um quadro, com alinhamento das matrizes de 2001 e de 2022 com as habilidades adaptadas da BNCC, para a disciplina de Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental no eixo temático de Números. Esta figura, também apresenta os números dos *quizzes* que foram elaborados de acordo com estes descritores/habilidades.

Figura 4 – Alinhamento no Manual de Apoio

QUIZ	EIXO COGNITIVO MATRIZ 2022	HABILIDADES – DRC/ BNCC	DESCRIPTORES SAEB MATRIZ 2001
1	(SN1.1) Escrever números racionais (naturais de até 6 ordens, representação fracionária ou decimal finita até a ordem dos milésimos) em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico ao registro em língua materna.	(EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica. (EF05MA01)	(D21) Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Na página “*Quizzes*” o leitor encontrará questões organizadas com base nas habilidades/descriptores da BNCC e do SAEB, no eixo temático de Números. São ao todo 16 *quizzes*, e cada um possui o número da habilidade da BNCC e do SAEB, de forma a facilitar o trabalho do professor.

Figura 5 – Exemplos de Quizzes

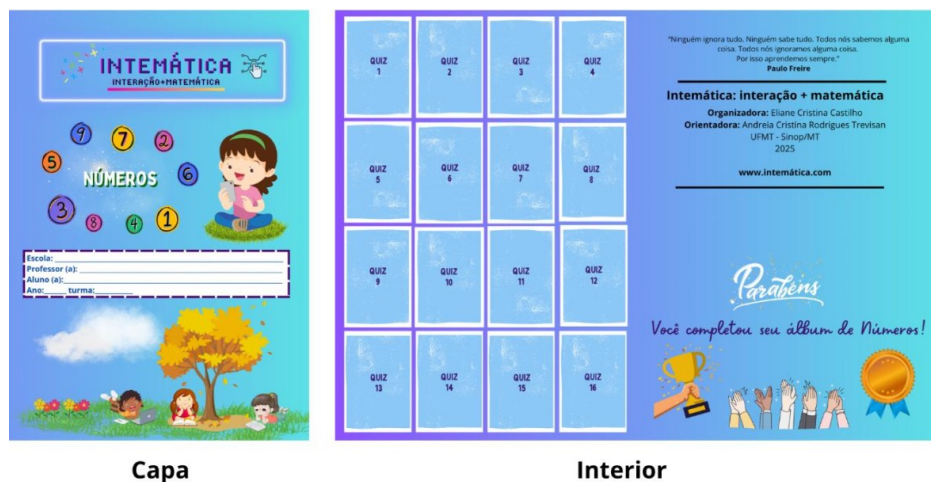


Fonte: Elaborado pelas autoras

<sup>3</sup> Matrizes e Escalas disponíveis no website do Inep <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas>

Além dos *quizzes* é disponibilizado ao professor para impressão um álbum com figurinhas para utilizar com seus alunos, para cada *quiz* uma figurinha pode ser entregue. O álbum foi pensado como forma de incentivar os alunos a realizarem as atividades, tendo em vista que é algo que atrai a atenção dos alunos.

Figura 6 – Álbum de figurinhas



Capa

Interior

Fonte: Elaborado pelas autoras

Figura 7 – Figurinhas para serem coladas no álbum



Fonte: Elaborado pelas autoras

Na página “Jogos” o leitor encontrará diversos jogos de Matemática que abordam o eixo temático de Números para o quinto ano do Ensino Fundamental. Conforme Castilho (2025, p. 52) “a página de jogos foi elaborada pensando em criar um espaço mais lúdico, promovendo a gamificação que é um atrativo para os alunos atualmente, pois vivenciam muito esta realidade em seu dia a dia”.

Segundo Dickmann (2023) a gamificação é uma abordagem pedagógica que utiliza elementos de *design* de jogos em contextos como a educação, com o objetivo de aumentar o engajamento, participação, persistência, colaboração entre outros aspectos positivos.

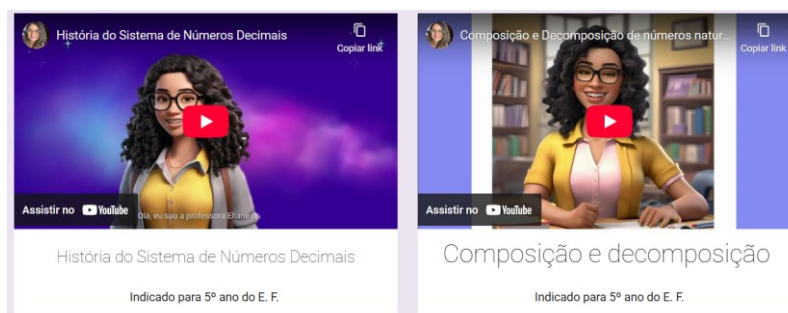
O autor ressalta que a gamificação não se reduz ao ato de jogar; trata-se, antes, da integração entre os conteúdos curriculares e elementos característicos dos jogos, podendo configurar-se como uma ferramenta pedagógica potente quando empregada de modo intencional e adequado. “Ela pode transformar a sala de aula, tornar o aprendizado mais atraente e divertido, e ajudar os alunos a desenvolver habilidades valiosas, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe” (Dickmann, 2023, p. 16).

Os jogos foram selecionados e criados na plataforma do *Wordwall*<sup>4</sup> e *Digipuzzle*<sup>5</sup>, que disponibilizam jogos educativos online e gratuitos de diversas disciplinas. O *Wordwall*, possibilita aos professores criarem seus próprios jogos com base nos conteúdos que estão trabalhando.

Na página “Livros” há indicações literárias com a sinopse de livros que podem ser utilizados em aulas de Matemática. Os livros estão separados em temáticas: Números, Grandezas e Medidas, Geometria, Situações-problemas, Probabilidade e Estatística/Álgebra, Educação financeira.

A página “Vídeos” contém vídeos explicativos de conteúdos referentes a temática Números para o quinto ano do ensino fundamental. Os vídeos têm como função explicar temas como “História do Sistema de Números Decimais”, “Composição e decomposição”, “Resolução de problemas”, entre outros.

Figura 8 – Exemplo de vídeos disponibilizados



Fonte: Elaborado pelas autoras

<sup>4</sup> O website <https://wordwall.net/pt> é uma plataforma online em que é possível os professores criarem jogos para seus alunos em qualquer disciplina. É permitido criar algumas atividades de forma gratuita e após o limite estipulado pela plataforma é necessário adquirir um plano financeiro. É bem utilizada por ser de fácil uso, sem precisar aprender linguagem computacional. No Produto Educacional desenvolvido no PPGECM “Formação de professores para o desenvolvimento de jogos e atividades interativas para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental”, disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/917988>, é possível aprender a utilizar essa e outras plataformas.

<sup>5</sup> O website <https://www.digipuzzle.net/pt/jogoseducativos/> é uma plataforma de jogos online, os jogos disponibilizados são prontos não podendo ser editado pelo professor. É de acesso gratuito e abrange várias disciplinas com diversos níveis de aprendizagem.

E para finalizar a apresentação do website temos a página “*Podcasts*”, em que é compartilhado o conhecimento e experiências de professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Os *podcasts* foram organizados em formato de entrevista com as professoras colaboradoras da pesquisa e com outras convidadas, que escolheram uma temática, sendo a conversa previamente estruturada por meio de um roteiro de questões. Segundo Bodart e Silva (2021, p. 3):

[...] o podcast consiste em conteúdos de áudio que podem ser acessados a qualquer hora e lugar, permitindo ser armazenado em dispositivos capazes de reproduzir os arquivos. Trata-se de publicações em ficheiros multimídia disponibilizados na internet, o que ficou denominado de Podcasting. Embora o nome podcasting remete diretamente ao iPod, da Apple, pode ser produzido, feito upload, baixado e ouvido por outros equipamentos tecnológicos, principalmente celulares e computadores.

Foram criados cinco *podcasts* com os temas: Apresentação; Uso das TDICs no ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Números racionais: decimais, frações e porcentagem; Avaliações externas e internas; Educação financeira.

Nessa seção nos dedicamos a apresentar o website Intemática. A seguir abordaremos sobre aspectos como aplicabilidade e replicabilidade, que são muito importantes, tendo em vista que prioriza a utilização prática do produto educacional no contexto educacional, bem como sua adaptação para utilização em múltiplos contextos.

### **Avaliação do Produto Educacional: alguns apontamentos**

A partir do objetivo de desenvolver um Produto Educacional, por meio de TDIC, que se mostrasse útil para professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, mais especificamente em turmas de quinto ano, partiu-se de ideias que foram levantadas durante a roda de conversa, com dez docentes da escola lócus da pesquisa. Nesse momento da roda de conversa abordou-se também questões referentes a avaliação SAEB, mas neste artigo destacaremos apenas os aspectos inerentes a construção e avaliação do Produto elaborado.

Uma das questões abordadas está relacionada a percepção das professoras participantes da pesquisa quanto ao uso de um website contendo atividades matemáticas para trabalhar os descritores do SAEB. Tendo em vista que as professoras indicaram que o website poderia contribuir com suas práticas, foi questionado que tipo de materiais gostariam de acessar nesse website. Esses dados serviram como um banco de ideias que foram utilizadas para a elaboração do Produto Educacional.

Pode-se dizer que os elementos que estão contidos no website foram indicados e sugeridos pelo grupo de professoras. Nesse sentido, após a elaboração do Produto foi muito importante que

o material passasse pela avaliação dessas professoras. A avaliação se deu por meio de um questionário realizado no Google Forms, que foi enviado de forma online para as docentes participantes do grupo colaborativo da pesquisa. Nessa etapa da pesquisa, uma docente não respondeu o questionário.

Foram aplicadas sete questões, sendo elas relacionadas a como avaliam o website; o que destacam como relevante do website; se encontraram desafios ao utilizá-lo; o que pode ser melhorado no website; se o website pode ajudar na prática pedagógica em Matemática; se as atividades dispostas no website podem contribuir para a aprendizagem em Matemática dos alunos e por último deu-se espaço para caso as professoras quisessem fazer alguma consideração.

Em relação a avaliação do website, as professoras tinham quatro alternativas de respostas: ruim, regular, bom e ótimo. Nesta questão todas as nove docentes participantes selecionaram a opção ótimo. Quanto ao que destacaram como relevante do website, todas apontaram algo que mais lhe chamou a atenção, demonstrando que gostaram da proposta, pois possibilita o uso da TDICs em suas aulas. Além disso, destacaram que o website apresentou uma boa organização, separado em tópicos, sendo de fácil acesso para professor e aluno, com um *design* atrativo e dinâmico. Também chamou a atenção das professoras os conteúdos disponíveis na página como as questões dos *quizzes* que são alinhadas a BNCC, as indicações literárias, os vídeos e *podcasts*.

Consideramos importante que os professores estejam abertos à adoção de novas tecnologias como recursos potenciais para inovar suas aulas, mantendo-se atentos aos objetivos pedagógicos propostos e promovendo situações desafiadoras que favoreçam a construção de estratégias para a resolução de problemas, visando a uma aprendizagem significativa. Segundo Valente (2018, p. 20) “felizmente, alguns professores têm conseguido explorar esses recursos tecnológicos, integrando-os às atividades que realizam, criando assim, o que tem sido denominado de metodologias ativas de ensino e de aprendizagem”.

Tendo em vista o nível de satisfação alcançado, acreditamos que o website apresentou boa estrutura, atendendo as expectativas das docentes e contribuindo com o ensino de Matemática. De acordo com Carvalho (2006, p. 7):

Um site educativo tem que ter subjacente os princípios básicos estruturais, de navegação, de orientação, de design e de comunicação de qualquer site, mas, para além disso, um site educativo tem que motivar os utilizadores a quererem aprender, a quererem consultar e a quererem explorar a informação disponível.

Quanto aos desafios encontrados, sete docentes relataram não ter encontrado desafios com o website e duas professoras colocaram que encontraram desafios em algumas questões dos quizzes e nos jogos, isso em relação ao nível de dificuldade para responder as atividades.

Com relação ao que pode ser aprimorado no website, três professoras indicaram que o website continue sendo alimentado, ou seja, acrescentando atividades e novos conteúdos nas seções elaboradas, incrementando o website com novidades. Nesse sentido, é um desejo e esperamos que o website possa ser recurso de ensino que as auxiliem em suas práticas e que possa continuar sendo aprimorado, contemplando até mesmo outras fases escolares, porém é necessário que uma equipe seja elaborada para acompanhar e desenvolver novos conteúdos.

Outra questão levantada foi a possibilidade de disponibilizar as indicações literárias para *download*, mas destacamos que essas indicações servem para que os professores conheçam obras literárias que possam utilizar em suas aulas, porém o mesmo deve procurar este material, uma vez que muitos possuem direitos autorais, não podendo ser disponibilizados.

Em relação ao auxílio na prática pedagógica em matemática que o website possa trazer, todas docentes afirmaram que o website pode contribuir para suas aulas de matemática, obtivemos falas como: “É um site maravilhoso e com certeza vai auxiliar e muito na minha prática pedagógica”; “Sim, possibilita em conjunto a outras didáticas revisar conteúdos e habilidades por meio da resolução de atividades de forma interativa e envolvente para os alunos”; “Com toda certeza, gostei muito do site, pois auxiliará muito nas aulas de Matemática, além de atender ao que está previsto nas competências gerais da BNCC em relação ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, etc.”; “Com toda certeza, ele é um espaço de colaboração para a minha prática pedagógica”.

Quanto a contribuição na aprendizagem dos alunos, obtivemos respostas como: “Sim, pois, além das atividades apresentadas oferecerem propostas pedagógicas e questões baseadas nas habilidades da BNCC, com a utilização de recursos tecnológicos, pode haver um maior estímulo, interesse e engajamento dos educandos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico”; “Certamente. As opções de jogos, *quizzes*, indicação literária e vídeos são ferramentas que contemplam a diversidade de interesse dos alunos. Então, avalia-se que o site tem potencial para contribuir de forma eficaz com o aprendizado”; “Sim, pois traz uma metodologia atrativa e de fácil acesso aos alunos”; “Sim, pois através dos sites auxiliará muitos alunos a conseguirem concretizar o que aprenderam na teoria”; “Sim, pois o uso das tecnologias digitais é uma outra maneira de incentivar o processo de aprendizagem, mas é necessário haver a conscientização do uso significativo das tecnologias nesse processo, pois muitas crianças e adolescentes usam-na para jogos”. Pode-se dizer que, de maneira geral, as professoras observaram potencialidade no website e seus conteúdos para a aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, constatamos que todas as professoras reconheceram o potencial do website e de seus conteúdos para favorecer a aprendizagem dos estudantes. Segundo Kensky (2003, p. 50):

Não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação. Vídeos, programas educativos na televisão e no computador, sites educacionais, softwares diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino aprendizagem, onde, anteriormente predominava a lousa, o giz, o livro e a voz do professor.

A realização da Prática Docente Supervisionada, que é uma disciplina obrigatória no programa de mestrado cursado, e que é o momento destinado a aplicação e avaliação do Produto Educacional, também se configurou como possibilidade de avaliar o website elaborado. No planejamento da prática realizada foi incluído o uso do website, destacando-se a utilização dos *quizzes* e dos jogos em sala de aula, envolvendo duas turmas de quinto ano da escola lócus da pesquisa, totalizando 57 alunos. Essa prática aconteceu entre os meses de setembro e novembro de 2024, totalizando 20 horas, sendo destinadas 10 horas para cada turma.

A proposta da elaboração de um website educativo atendeu a expectativa de grande parte dos estudantes, obtendo em torno de 91% de aprovação, que afirmaram achar o website bom e ótimo no questionário realizado para avaliação do mesmo. Também, contribuiu para o desenvolvimento e construção da aprendizagem dos discentes de uma forma dinâmica, interativa e divertida ao completar um álbum de figurinhas que os incentivavam a continuar. Além disso, foi perceptível que os alunos se interessaram pelos jogos e sugeriram acrescentar mais, uma vez que estas crianças vivenciam em seu cotidiano experiências por meio das tecnologias digitais.

O Produto Educacional também foi avaliado por uma banca, juntamente com a dissertação de mestrado ao qual está vinculado. Nessa avaliação foi indicado que é um material que pode ser utilizado amplamente nos Anos Iniciais, bem como nos Anos Finais do Ensino Fundamental, como possibilidade de trabalhar as defasagens de aprendizagem em matemática. Além disso, destaca-se que o artefato álbum de figurinhas pode ser facilmente impresso e distribuído nas escolas, reforçando sua aplicabilidade e replicabilidade em sala de aula.

Tendo em vista o exposto tem-se que o Produto Educacional ora apresentado possui potencialidade como material didático e que seu caráter lúdico e intuitivo pode ser mais um recurso para compor o repertório docente no tocante ao ensino de Matemática na Educação Básica.

### **Algumas Considerações**

Compreendemos ser muito importante que o professor constitua seu repertório docente, recorrendo a abordagens e materiais pedagógicos diferenciados, que possam contribuir efetivamente para o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, reafirmamos a importância da pesquisa científica e do desenvolvimento de Produtos Educacionais que abordem problemáticas inerentes a prática pedagógica do professor em sala de aula.

O Produto Educacional apresentado nesse artigo é fruto de anseios de uma professora que ao adentrar no mestrado profissional buscou elaborar um material que unisse a tecnologia à abordagem de descritores e habilidades do SAEB. Foi uma necessidade pessoal, mas que também se mostra coletiva, tendo em vista a pressão vivenciada por professores quanto à necessidade de apresentação de bons resultados nas avaliações em larga escala, como a do SAEB, o que pode ser constatado em Castilho (2025). O mestrado profissional possibilitou unir a pesquisa à reflexão direta entre a teoria e a realidade de sala de aula.

O website Intemática, dessa forma, se configura como um recurso que se preocupa com um problema local, da escola lócus de pesquisa, mas que também abrange o problema de outras escolas e outros professores, se tornando um material com potencialidade para colaborar com as práticas pedagógicas de vários professores.

Além de contribuir com o processo de formação do professor, por meio dos *podcasts*, por exemplo, também auxilia no processo de aprendizagem do aluno. Com o uso dos *quizzes* e jogos é possível que o professor analise o nível de aprendizagem de seus alunos, direcionando seu planejamento, bem como possibilitando um ambiente mais interativo e atrativo para o ensino de Matemática.

Cabe aqui destacar que o website pode ser utilizado tanto para o trabalho em sala de aula regular, como também para sala de recursos multifuncionais, no intuito de trabalhar as defasagens de aprendizagem em Matemática. As professoras que avaliaram o website se mostraram otimistas com os conteúdos apresentados, sua organização e *design*. Além disso, destacamos que a possibilidade de utilização do álbum de figurinhas, como forma de estimular os alunos a responderem os *quizzes* se mostrou algo muito positivo. Enfim ressaltamos que este é apenas mais uma possibilidade de abordagem, que esperamos poder contribuir para o ensino de Matemática na Educação Básica.

## Referências

ALMEIDA, Luana Costa; DALBEN, Adilson; FREITAS, Luiz Carlos de. O IDEB: limites e ilusões de uma política educacional. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 34, n. 125, p. 1153-1174, out.- dez. 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez 2012.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Documento de Área-Ensino (2025-2028)*. Brasília, 2025.

BODART, Cristiano das Neves; SILVA, Zaine Paula dos Santos. Podcast como potencial recurso didático para prática e a formação docente. *Ensino Em Re-Vista*. Uberlândia, MG, v. 28, p. 1-26, e042, 2021.

CARVALHO, Ana Amélia A. *Indicadores de Qualidade de Sites Educativos*. Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação, Número 2, Ministério da Educação, 2006.

CASTILHO, Eliane Cristina. Dissertação (mestrado profissional). Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, Sinop, 2025.

DICKMANN, Ivano. *Educação Gamificada: o passo a passo para usar gamificação na sala de aula*. Veranópolis: Lemniscata, 2023.

KENSKY, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Papirus Editora; 1ª edição, 2003. 195 p.

MATO GROSSO. Documento de Referência Curricular para Mato Grosso: Ensino Fundamental Anos Finais. Seduc-MT, 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1pSppruO-tS9-puiU-IL01llcavKCJye5/view>

MENDONÇA, Andréa Pereira; RIZZATTI, Ivanise Maria; RÔÇAS, Giselle; FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de. O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 8, p. e211422, 2022.

MORAES, Mariza Silva. Tecnologias Digitais e Informática Educativa: ponderações históricas e teóricas. *Revista: EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, Dourados, MS, Jan/Nov 2014 – n° 3, Vol. 2.

OLIVEIRA, Priscila Borges Ribeiro; GAMA, Renata Prenstteter. Roda de conversa um instrumento metodológico-tecnológico-formativo-coletivo na Pesquisa em Educação. *Revista Educação e Políticas em Debate*, v. 13, n. 2, p. 1-14, mai./ago. 2024.

SILVA, M. S.; CARVALHO, M. C. A. de. Percurso do Saeb no Brasil: história e debate. *Humanidades e Inovação*. V. 9 n 3, 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/6690>

Trevisan, Andreia Cristina Rodrigues; TREVISAN, Eberson Paulo. Produtos Educacionais no Ensino de Matemática: uma análise voltada para programas pertencentes à região da Amazônia Legal. *REPPE: Revista de Produtos e Pesquisas em Ensino*. Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 1, p. 247-264, 2024.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: *Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir* / organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018.