ISSN: 2358-8829

INTEGRAÇÃO DO SOFTWARE MODELA3D NO ENSINO FUNDAMENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MATEMÁTICA E CIÊNCIAS

Jeferson Leite da Costa Nunes [1]
Brauner Gonçalves Coutinho [2]

INTRODUÇÃO

A presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no cotidiano amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem. Sua integração à escola exige planejamento pedagógico que favoreça a observação, a investigação e a compreensão dos conteúdos. Em Matemática e Ciências, esses recursos podem apoiar o estudo de conceitos que envolvem visualização espacial e de processos que não podem ser observados diretamente.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta o uso crítico, ético e significativo das tecnologias digitais (Brasil, 2018). Essa orientação foi complementada pelas normas sobre Computação na Educação Básica, instituídas pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022 (Brasil, 2022), que preconizam a abordagem da cultura digital e do pensamento computacional em diferentes componentes curriculares. Nesse cenário, recursos de modelagem tridimensional podem articular o uso crítico e significativo das tecnologias digitais ao estudo de conceitos de Matemática e Ciências.

Costa (2019, p. 37) destaca que estudantes da educação básica e do ensino superior podem apresentar dificuldades para visualizar objetos em diferentes perspectivas e imaginar suas rotações. No contexto deste relato, essas habilidades são relevantes tanto para a compreensão dos sólidos geométricos quanto para a representação dos movimentos dos astros, pois ambos envolvem relações espaciais em três dimensões. A visualização e a manipulação tridimensional podem favorecer a compreensão de conceitos abstratos e a participação dos estudantes, por meio da exploração de modelos e do teste de hipóteses (Amorim; Nunes; Coutinho, 2023).

Este artigo apresenta um relato de experiência, de abordagem qualitativa, que analisa como a mediação pedagógica com o Modela3D pode apoiar a exploração e a compreensão de conceitos espaciais em turmas do 3º e do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Sumé, no Cariri Paraibano. No 3º ano, o Modela3D foi

[1] Graduado pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jefersonleitenunessume@gmail.com;
[2] Professor Doutor da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, brauner@servidor.uepb.edu.br.

ISSN: 2358-8829

utilizado em uma aula de Matemática para o estudo de prismas e pirâmides, que serviram de referência para que os estudantes construíssem modelos concretos com palitos e jujubas, representando, respectivamente, as arestas e os vértices desses sólidos. No 7º ano, o Modela3D foi utilizado em uma aula de Ciências para simular o sistema Terra-Lua-Sol, e a alteração da inclinação do eixo terrestre permitiu comparar a iluminação dos hemisférios e discutir sua relação com as estações do ano. A análise dos resultados considerou a percepção dos estudantes e do professor de Ciências quanto à participação da turma, à visualização dos fenômenos e às possibilidades pedagógicas do software.

Para fundamentar essa análise, a próxima seção discute as diretrizes curriculares e os conceitos de aprendizagem e percepção visual que orientam a pesquisa. Em seguida, apresentam-se os procedimentos metodológicos e os resultados das intervenções, relacionados aos referenciais adotados e à percepção dos estudantes e do professor participante. Por fim, as considerações finais retomam as contribuições, os limites e as possibilidades de continuidade do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

As atividades foram analisadas a partir das diretrizes curriculares brasileiras, das teorias da aprendizagem e dos estudos sobre percepção visual e modelagem tridimensional.

No âmbito curricular, a BNCC propõe a integração das TDICs às diferentes áreas do conhecimento. A Competência Geral 5 orienta seu uso crítico, significativo, reflexivo e ético para comunicar, acessar e compartilhar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas (Brasil, 2018). O complemento dedicado à Computação organiza essas aprendizagens em pensamento computacional, mundo digital e cultura digital (Brasil, 2022).

A ideia de produzir conhecimentos e resolver problemas com uso das tecnologias aproxima-se da perspectiva construcionista de Seymour Papert, segundo a qual o conhecimento se constrói na interação do sujeito com os objetos. Para Papert (1986), a aprendizagem se fortalece quando o estudante constrói um objeto, físico ou digital, que pode ser observado, compartilhado e discutido com outras pessoas. Nessa abordagem, a construção permite representar conceitos, enquanto a apresentação e a discussão das produções favorecem a reflexão sobre o que foi elaborado. O computador pode apoiar esse processo ao oferecer recursos para criar e explorar modelos. À luz dessa perspectiva, a construção de modelos de sólidos com palitos e jujubas realizada no 3º ano e a exploração da simulação na turma do 7º ano podem ser analisadas como práticas em que os estudantes constroem, observam e discutem representações.

Na utilização de recursos digitais, Nunes e Coutinho (2023) destacam que computadores e smartphones ampliam as possibilidades pedagógicas e, em uma prática cons-

ISSN: 2358-8829

trucionista, favorecem a formulação, o teste e a revisão de hipóteses por professores e estudantes. Em Matemática e Ciências, recursos digitais tridimensionais podem apoiar a exploração de proporções, posições e relações espaciais. Softwares de modelagem 3D permitem construir, modificar e observar objetos digitais, e ambientes simulados possibilitam representar e controlar variáveis de fenômenos que não podem ser observados diretamente (Kaufmann, 2011). O Modela3D reúne essas duas funções e foi utilizado, nas duas turmas, articulado à mediação pedagógica do professor.

Além da construção e da exploração dos modelos, é necessário considerar como os estudantes percebem as representações. Segundo Sabba (2003) e Amorim, Nunes e Coutinho (2023), a Teoria da Gestalt considera que a percepção organiza as formas como um conjunto integrado. Em imagens planas e estáticas, a compreensão da profundidade e das partes ocultas depende da interpretação espacial do estudante, o que pode dificultar a leitura da figura. Entre as representações planas, a perspectiva cônica é a que mais se aproxima da percepção do olho humano (Costa, 2019). O Modela3D combina perspectiva, sombras e rotação, permitindo observar o sólido e localizar faces, arestas e vértices (Amorim; Nunes; Coutinho, 2023).

Essas possibilidades de representação se relacionam aos desafios do ensino de Geometria Espacial e de Astronomia. Na Geometria, sem experiências de observação e manipulação, o estudo de formas, volumes e superfícies pode se reduzir à aplicação mecânica de fórmulas (Amorim; Nunes; Coutinho, 2023). Na Astronomia, embora o interesse de crianças e jovens seja estimulado por divulgadores científicos e canais digitais, a compreensão das distâncias, dos tamanhos e dos tempos envolvidos nos fenômenos celestes permanece complexa, pois esses aspectos diferem das experiências vivenciadas no cotidiano. Em ambos os casos, as representações tridimensionais podem apoiar a visualização de relações espaciais que não são facilmente acessíveis por meio de imagens planas ou da observação direta. Nesse sentido, Nunes e Coutinho (2023) apontam que as representações interativas dos movimentos celestes apoiam a discussão dos movimentos planetários, da incidência de luz solar e da inclinação do eixo terrestre, temas explorados no 7º ano.

Esses referenciais orientam a análise das construções do 3º ano e das simulações do 7º ano, considerando a participação dos estudantes, a visualização dos fenômenos e as possibilidades pedagógicas do software.

METODOLOGIA

A investigação adotou uma abordagem qualitativa, descritiva e interpretativa, na forma de relato de experiência de duas intervenções pedagógicas, conforme as discussões de Minayo (2014). Buscou-se interpretar situações observadas e percepções sobre a prática, sem estabelecer relações causais entre o software e o desempenho escolar.

O estudo foi realizado em uma escola pública municipal de Sumé, no Cariri Pa-

ISSN: 2358-8829

raibano, com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental I, em Matemática no dia 29 de maio de 2025, e outra do 7º ano do Ensino Fundamental II, em Ciências da Natureza no dia 13 de novembro de 2025. Um professor de Ciências colaborou na mediação da segunda intervenção e avaliou a experiência por meio de questionário aberto.

O recurso utilizado foi o *Modela3D*, desenvolvido no âmbito da UEPB com React e Three.js e acessado pelo navegador através do link <https://modela3d.vercel.app>. A ferramenta permite visualizar formas geométricas, mover a câmera, aplicar texturas, controlar a iluminação e ajustar parâmetros espaciais, sem a necessidade de instalar programas (além do navegador de internet) ou utilizar equipamentos gráficos avançados (Nunes; Coutinho, 2023).

Os dados foram produzidos pelo acompanhamento direto do pesquisador, por diário de campo e documentação fotográfica, observadas as autorizações pertinentes. Como fonte complementar da intervenção do 7º ano, um professor de Ciências respondeu, pelo WhatsApp, a um questionário de 12 questões abertas. As questões abertas permitem aos participantes maior liberdade de resposta (Gil, 2008). As perguntas abordaram participação e interesse dos estudantes, visualização de fenômenos, alteração de parâmetros e teste de hipóteses, mediação docente, usabilidade percebida e reutilização do software.

As respostas foram examinadas qualitativamente, tomando como referência os princípios da análise de conteúdo de Bardin (2016), e agrupadas em cinco eixos: participação e interesse; visualização e explicação conceitual; experimentação e hipóteses; mediação pedagógica; facilidade de uso e aplicações futuras. As respostas do professor de Ciências ao questionário foram analisadas em diálogo com os registros da atividade e os referenciais teóricos. Na análise, distinguiu-se a avaliação do professor participante das observações feitas pelo pesquisador durante a aula. A BNCC foi utilizada como referência curricular, com a ressalva de que alguns conteúdos explorados no 7º ano correspondem a uma habilidade do 8º ano.

O professor não foi identificado nos depoimentos. Como apenas um docente respondeu ao questionário e não houve avaliação individual padronizada dos estudantes nem comparação sistemática entre turmas, os resultados são interpretações contextualizadas, sem representatividade estatística ou demonstração de eficácia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

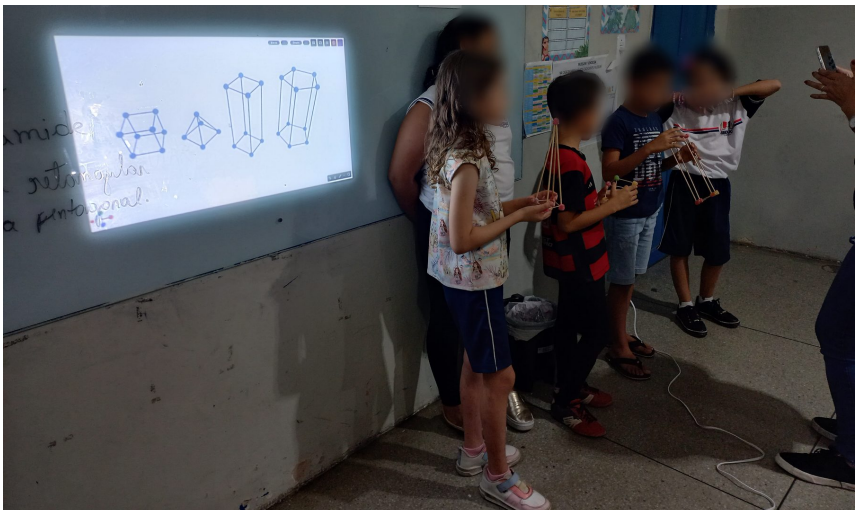
Intervenção I (3º ano): modelos digitais e materiais concretos

A atividade foi planejada a partir da habilidade EF03MA14 da BNCC, voltada às características de figuras espaciais, especialmente prismas e pirâmides, e à identificação de faces, arestas e vértices (Brasil, 2018). A proposta articulou a construção de sólidos à observação e à discussão das produções pela turma, retomando a relação entre construção

e reflexão apresentada na fundamentação sobre o Construcionismo.

O Modela3D foi projetado na lousa com sólidos em perspectiva e rotação, em estrutura de arame e com transparência. Os modelos orientaram a construção com palitos, representando arestas, e jujubas, marcando vértices. A observação por diferentes ângulos permitiu visualizar a forma completa e partes ocultas em desenhos planos, em diálogo com a Gestalt. A Figura 1 apresenta as construções, entre elas uma pirâmide e um prisma de base quadrada, diante da projeção de poliedros.

Figura 1 – Estudantes do 3º ano apresentam sólidos de palitos e jujubas construídos a partir dos modelos do Modela3D.



Fonte: autoria própria.

Com a comparação entre modelos digitais e físicos foi possível discutir os elementos e a organização espacial dos sólidos. A construção, a observação e a comparação dos modelos permitiram aos estudantes discutir suas representações, conforme a proposta de Papert (1986). O recurso digital complementou a manipulação dos materiais, apoiando a exploração dos conceitos.

Na construção coletiva dos prismas (Figura 2), os estudantes definiram a disposição dos palitos e das jujubas para delimitar as faces e manter a estabilidade das estruturas. A correspondência entre materiais e elementos geométricos permitiu relacionar as linhas e os pontos das representações bidimensionais às arestas e aos vértices dos sólidos. Essa observação se aproxima do que Amorim, Nunes e Coutinho (2023) discutem sobre a compreensão de localização, posição e orientação no espaço.

O interesse no manuseio dos materiais contribuiu para a participação. A alternância entre rotação digital e construção física favoreceu a percepção do sólido como um todo, conforme a discussão de Sabba (2003). A dimensão lúdica foi, assim, articulada à visualização e à nomeação dos elementos previstos pela BNCC.

ISSN: 2358-8829

Figura 2 – Trabalho em grupo na construção de prismas com jujubas (vértices) e palitos (arestas).



Fonte: autoria própria.

Intervenção II (7º ano): visualização e investigação em Astronomia

A atividade foi baseada na modelagem do sistema Terra-Lua-Sol e abordou rotação, translação e a relação entre inclinação do eixo terrestre e estações do ano, conteúdos da habilidade EF08CI13 da BNCC, prevista para o 8º ano (Brasil, 2018). A intervenção antecipou a exploração desses conceitos no 7º ano, sem estar relacionada uma habilidade específica desse ano escolar. Para explorar as três dimensões espaciais, conforme Nunes e Coutinho (2023), os modelos foram observados de diferentes perspectivas.

A sala foi escurecida para destacar a projeção, em uma organização semelhante à de um planetário escolar simples. Essa organização favoreceu a concentração da turma na posição, no movimento e na iluminação dos modelos (Figura 3).

Figura 3 – Visualização da Terra em rotação e das linhas imaginárias sobre sua superfície esférica.



Fonte: autoria própria.

O movimento de rotação do globo foi relacionado à sucessão dos dias e das noites,

o que convenciona-se chamar de movimento aparente do Sol. Em seguida, discutiram-se Equador, Trópicos de Câncer e Capricórnio, Círculos Polares e Meridiano de Greenwich. O modelo permitiu observar a continuidade dessas linhas imaginárias sobre a curvatura terrestre e discutir sua função na localização de regiões do planeta. Esse tipo de visualização se relaciona à Gestalt ao favorecer a percepção das linhas representadas na superfície esférica.

Na sequência, o Sol foi representado como fonte de luz para explorar as relações entre Sol, Terra e movimentos orbitais (Figura 4). O movimento de translação foi associado ao ciclo anual, esclarecendo que tamanhos e distâncias do mostradas na projeção não reproduziam necessariamente as escalas reais.

Figura 4 – Representação tridimensional do sistema Sol–Terra e das órbitas planetárias.



Fonte: autoria própria.

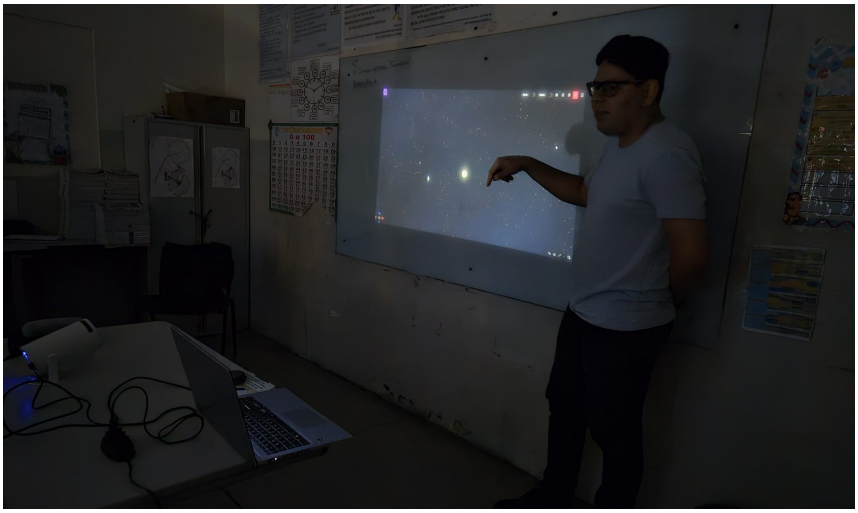
A mediação docente (Figura 5) envolveu perguntas e explicações sobre as relações representadas e os limites do modelo. Esse uso planejado da tecnologia se aproxima da cultura digital proposta pela BNCC. Ao discutir a ideia de que as estações decorreriam da aproximação ou do afastamento da Terra em relação ao Sol, o professor destacou a inclinação do eixo e a incidência da luz nos hemisférios. A simulação tornou observáveis relações difíceis de acompanhar diretamente, como discute Kaufmann (2011).

O modelo apresentou a inclinação aproximada de $23,5°$ do eixo terrestre em relação à perpendicular ao plano orbital. A animação permitiu discutir as diferenças de iluminação dos hemisférios ao longo do ano e a ocorrência simultânea de verão em um e inverno no outro. Neste momento, utilizou-se o recurso de pausa, disponível no Modela3D que permite interromper o movimento da simulação para que a análise seja feita com mais precisão. A Figura 6 registra este momento. Essa possibilidade de visualizar fenômenos complexos dialoga com Nunes e Coutinho (2023); os registros, porém, não medem a aprendizagem individual.

Em outro momento, investigou-se uma hipótese levantada pela turma sobre a ilu-

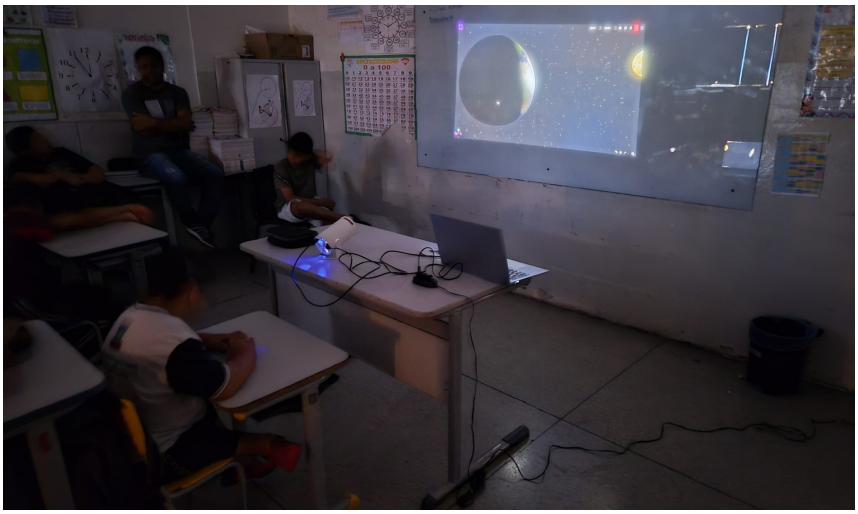
ISSN: 2358-8829

Figura 5 – Mediação docente durante a discussão do modelo Sol–Terra.



Fonte: autoria própria.

Figura 6 – Atenção dos estudantes durante a discussão sobre as estações do ano.



Fonte: autoria própria.

minação da Terra na ausência de inclinação axial. Alterando o código, o professor pesquisador ajustou o eixo para 0° em relação à perpendicular ao plano orbital (Figura 7), permitindo examinar a ausência da alternância sazonal de iluminação entre os hemisférios Sul e Norte decorrente dessa inclinação. A comparação com a configuração real permitiu testar a hipótese e discutir suas consequências, em diálogo com o Construcionismo de Papert (1986).

Percepção do professor de Ciências sobre o Modela3D

O questionário complementou os registros do pesquisador com a perspectiva do professor participante da aula do 7º ano. No eixo de participação e interesse, o docente

Figura 7 – Professor altera parâmetros no notebook para investigar uma hipótese levantada pela turma.



Fonte: autoria própria.

descreveu a experiência como enriquecedora e atrativa, relatando maior participação, dúvidas e discussões sobre a Terra. Essa percepção converge com os diálogos registrados na Figura 5 e na Figura 6, embora tenha caráter intuitivo, já que não foi possível compará-la com intervenções realizadas sem o uso do software.

Quanto à visualização e à explicação conceitual, o docente destacou as estações do ano: a observação da Terra com o eixo inclinado em diferentes posições permitiu relacionar a iluminação dos hemisférios às mudanças sazonais. Também valorizou o movimento e a mudança do ponto de observação, afirmando: “No quadro e no livro, a representação é mais limitada e estática”. Seu relato aponta uma função complementar dos modelos dinâmicos para representar posição, profundidade, continuidade e movimento, em consonância com a fundamentação sobre percepção visual.

No eixo de experimentação e hipóteses, o professor considerou que alterar facilmente os parâmetros envolvidos permitiu testar situações e responder a dúvidas. Essa avaliação se relaciona ao teste da inclinação axial (Figura 7), no qual uma pergunta da turma orientou a modificação do modelo. A formulação de hipóteses e a análise coletiva das alterações observadas aproximam essa dinâmica da proposta de Papert (1986).

Sobre a mediação pedagógica, o professor afirmou que “A ferramenta não substitui o professor”. Segundo ele, o software favorece a formulação de perguntas e hipóteses e a discussão dos conteúdos. Essa percepção é coerente com a intervenção, na qual as animações foram articuladas às explicações e ao diálogo em sala.

Quanto à facilidade de uso e às aplicações futuras, o docente considerou a interface didática e de fácil manuseio, sem relatar dificuldades específicas. Manifestou interesse em reutilizá-la para representar estrutura celular, corpo humano e movimentos corporais. Essas sugestões representam possibilidades de uso futuro, não investigadas neste trabalho.

As respostas indicam oportunidades de participação, observação espacial e in-

ISSN: 2358-8829

vestigação mediada, sobretudo no estudo das estações do ano. Expressam, contudo, a perspectiva de um único docente e podem refletir as condições da atividade e a novidade do recurso. Não comprovam aprendizagem individual nem permitem atribuir as reações exclusivamente ao software. A ausência de dificuldades relatadas tampouco elimina barreiras de acessibilidade, conectividade ou uso em outras turmas. No 3º ano, a análise permanece baseada nos registros da atividade, pois o questionário se referiu apenas à aula de Ciências.

Condições de acesso e possibilidades de uso

Programas profissionais como Blender, Maya e AutoCAD podem exigir maior capacidade dos computadores e mais tempo de aprendizagem, devido ao número de funções e à complexidade das interfaces para iniciantes. Essas condições podem limitar seu uso em escolas públicas. O Modela3D permite tanto criar cenas quanto visualizar produções compartilhadas pela comunidade (Nunes; Coutinho, 2023), adequando a atividade à familiaridade tecnológica de professores e estudantes.

O acesso gratuito pelo navegador, sem instalação, pode favorecer escolas com equipamentos básicos. Por outro lado, por ser um software online, o Modela3D depende fortemente de conexão à internet: sem ela, não é possível acessá-lo, criar cenas ou visualizar produções da comunidade. Como observam Amorim, Nunes e Coutinho (2023), recursos de menor custo ampliam as possibilidades de acesso, embora dependam da infraestrutura e da conectividade disponíveis. O fácil manuseio relatado pelo professor é um indicador dessa experiência, sem constituir uma avaliação sistemática de usabilidade ou acessibilidade.

Em regiões com desafios de infraestrutura, como parte do semiárido paraibano, a ferramenta pode diversificar as experiências de visualização e investigação, mas a instabilidade ou a ausência de internet pode inviabilizar seu uso em sala de aula. Seu valor pedagógico depende também do planejamento, das perguntas propostas e da mediação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato indica que as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino quando são usadas com objetivos claros, planejamento e mediação docente. Na escola pública municipal de Sumé–PB, o Modela3D foi integrado a conteúdos de Geometria Espacial, em Matemática, e de Astronomia, em Ciências da Natureza. As observações registradas sugerem que o software ampliou as possibilidades de visualizar e discutir conceitos que costumam ser apresentados de modo abstrato.

No 3° ano, a modelagem e a simulação funcionaram como um complemento para

os materiais concretos elaborados pelos alunos. A combinação entre a projeção 3D e a construção com jujubas e palitos permitiu que os estudantes observassem e montassem prismas, retomando os significados de arestas, faces e vértices. Esse resultado dialoga com o Construcionismo, pois os estudantes aprenderam ao construir e discutir um objeto, e com a Gestalt, pois puderam perceber o sólido como uma forma completa em diferentes posições.

No 7° ano, a simulação permitiu movimentar os modelos, alterar a inclinação do eixo e usar iluminação e texturas nos corpos celestes, o que ajudou a compreender os fenômenos estudados e fomentou a discussão sobre os movimentos terrestres e as estações do ano. O ambiente de projeção e a mediação do professor favoreceram a observação em escala reduzida. Como era possível alterar parâmetros, os estudantes puderam formular perguntas e observar as consequências de cada mudança no modelo, o que aproximou a atividade de uma investigação. Essa prática está de acordo com a função dos ambientes simulados indicada por Kaufmann (2011) e com a proposta construcionista de testar hipóteses apresentada por Papert (1986).

Com base nas reações dos participantes, o Modela3D mostrou-se um recurso útil para as atividades relatadas, especialmente por permitir visualizar, movimentar e comparar modelos tridimensionais no navegador. Sua gratuidade e seu funcionamento na web podem facilitar o acesso, desde que existam equipamentos e conexão adequados. Os resultados aqui descritos não permitem generalizações, mas indicam que o uso planejado do software pode contribuir para as orientações da BNCC relacionadas à cultura digital, ao pensamento computacional e ao raciocínio espacial. Estudos futuros podem utilizar a mesma modelagem em outras turmas, desenvolver novas construções sobre temas diversos e empregar instrumentos de avaliação mais precisos para aprofundar a análise da aprendizagem.

Palavras-chave: Modelagem 3D, Ensino Fundamental, Geometria Espacial, Ensino de Ciências, Práticas Docentes.

REFERÊNCIAS

AMORIM, J. S. d. S.; NUNES, J. L. d. C.; COUTINHO, B. G. **O impacto da modelagem 3D no ensino de geometria espacial para alunos de licenciatura**. Monteiro: Universidade Estadual da Paraíba, Campus VI, 2023. Repositório Institucional da UEPB.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022: Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC**. Brasília: [s.n.], 2022. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2022-pdf/241671-rceb001-22/file>.

COSTA, R. G. **Um estudo sobre a dificuldade de aprendizagem dos discentes da disciplina de SRT do curso de Design, UFPE CAA**. Tese (Trabalho de Conclusão de Curso na Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru), 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KAUFMANN, H. Virtual environments for mathematics and geometry education. **Themes in Science and Technology Education**, v. 2, n. 1-2, p. 131 a 152, 2011.

MINAYO, M. C. d. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

NUNES, J. L. d. C.; COUTINHO, B. G. **Desenvolvimento de uma ferramenta online de modelagem 3D para fins educacionais**. Monteiro: Universidade Estadual da Paraíba, Campus VI, 2023. Repositório Institucional da UEPB.

PAPERT, S. **Constructionism: A New Opportunity for Elementary Science Education**. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, 1986.

SABBA, C. G. A gestalt e o ensino de geometria. In: MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. (Ed.). **Linguagem, conhecimento, ação: ensaios de epistemologia e didática**. São Paulo: Escrituras Editora, 2003, (Coleção ensaios transversais, 23).