

ISSN: 2319-0124

ENSINANDO GEOMETRIA POR MEIO DE DESENHOS ANIMADOS

Geslaine FRIMAIO¹; Diego L. G. da SILVA²; Marcos Vinícius G. de LIMA³; Carlos A. C. MARQUES⁴

RESUMO

Ensinar Matemática de forma significativa para o aluno é um grande desafio. Indicadores nacionais de sistemas de avaliação apontam que cerca de 70% dos alunos apresentam dificuldades na matemática básica. No ensino fundamental, onde é construído as bases do alicerce do conhecimento, alunos apresentam dificuldades em analisar as formas geométricas, sendo que os alunos têm contato com a geometria desde os ciclos iniciais. Nesse sentido, o objetivo desse projeto foi utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como instrumento pedagógico para o ensino de geometria na educação básica, por meio de três vídeos: o primeiro que utiliza as formas de personagens de desenhos animados para ensinar os conceitos de figuras geométricas planas, o segundo vídeo, aborda a geometria espacial na construção de personagens de desenhos animados e o terceiro mostra as figuras geométricas planas e espaciais em contextos do cotidiano do aluno.

Palavras-chave: TDICS; Figuras Geométricas; Matemática

1. INTRODUÇÃO

Ensinar Matemática de forma significativa é um grande desafio, tendo em vista que 68,1% dos estudantes, ao concluir o Ensino Médio, não possuem nível básico mínimo em Matemática, é o que aponta os resultados do Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (BRASIL, 2018). De acordo com o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), os alunos não conseguem determinar probabilidade, calcular porcentagem, resolver uma expressão algébrica ou analisar formas geométricas (INEP, 1999).

O ensino da Matemática passou por muitas transformações, sendo a mais recente a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que preconiza:

Contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas; conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens; selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender. (BRASIL 2018, p. 16).

¹ Professora do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: geslaine.frimaio@ifsuldeminas.edu.br

² Aluno do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. E-mail: diego.gomes@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Professor do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. E-mail: marcus.lima@ifsuldeminas.edu.br

⁴ Professor do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. E-mail: carlos.marques@ifsuldeminas.edu.br

Nesse sentido, este projeto utilizou as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como instrumento pedagógico para o ensino de geometria na educação básica, cujo objetivo foi ensinar geometria por meio de desenhos animados, por meio de três vídeos: o primeiro que utiliza as formas de personagens de desenhos animados para ensinar os conceitos de figuras geométricas planas, o segundo vídeo, aborda a geometria espacial na construção de personagens de desenhos animados e o terceiro mostra as figuras geométricas planas e espaciais em contextos do cotidiano do aluno.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os desenhos animados atraem a atenção das crianças devido ao forte apelo visual, ao reunir em si movimentos, cores, caricaturas e técnicas de imagens. Essas técnicas dão vida a seres inanimados. De acordo com Pillar (2007) “o sistema visual do desenho animado admite as linguagens verbal escrita, imagética, cenográfica, gestual e a moda, enquanto o sistema sonoro acolhe as linguagens oral, verbal, os ruídos e a música”.

Nesse sentido, os desenhos animados podem ser utilizados para promover a aprendizagem, tendo em vista que tem a capacidade de despertar grande interesse e motivação aos educandos, visto que “a verdadeira aprendizagem ocorre de forma divertida e pedagógica, quando a criança não percebe que está aprendendo” (NORBERTO (2005).

De acordo com a Base Nacional Curricular Comum (BRASIL, 2018), no ensino fundamental, as formas geométricas bidimensionais e tridimensionais fazem parte do conteúdo ministrado:

Em relação às formas, espera-se que os alunos indiquem características das formas geométricas tridimensionais e bidimensionais, associem figuras espaciais a suas planificações e vice-versa. Espera-se, também, que nomeiem e comparem polígonos, por meio de propriedades relativas aos lados, vértices e ângulos (BRASIL, 2018, p. 272).

Quanto ao uso das tecnologias, a BNCC como meio de comunicar, acessar e disseminar informações preconiza:

(...) utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, (BRASIL 2018, p.9).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto teve a duração de doze meses. Os materiais utilizados neste projeto foram um computador, internet e softwares de edição de vídeo e a BNCC (2018).

O projeto foi dividido em quatro etapas: a primeira constituiu-se na criação de um vídeo voltado para o estudo das figuras geométricas planas. Na segunda etapa, foi produzido o segundo vídeo abordando os sólidos geométricos (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares). Nessas duas etapas buscou-se desenhos animados com as formas bidimensionais e tridimensionais.

A terceira etapa resultou na criação do vídeo que preconiza as figuras bidimensionais e tridimensionais e sólidos que estão relacionados ao cotidiano e entorno do aluno a exemplo da

arquitetura, construções, natureza, foguetes e esportes.

A quarta etapa constituiu-se na criação de um canal no Youtube, intitulado “Matemática Inconfidentes”, onde estão alocados os vídeos e outros materiais produzidos pelos professores do IFSULDEMINAS – campus Inconfidentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os vídeos foram disponibilizados no canal Youtube e somam cerca de cento e cinquenta visualizações em um período de seis meses. É possível acessar o canal Matemática Inconfidentes no Youtube pelo link: <https://www.youtube.com/channel/UC809SCACujjaiOIQERjMneA/>.

A Figura 1 ilustra uma cena do vídeo 1 que aborda as figuras geométricas planas, intitulado: Ensinando figuras planas por meio de desenhos animados.

Figura 1 – Ensinando círculos por meio de desenhos animados.



Fonte: Matemática Inconfidentes

A Figura 2 ilustra uma cena do vídeo 2, intitulado: ensinando geometria plana e espacial por meio de desenhos animados.

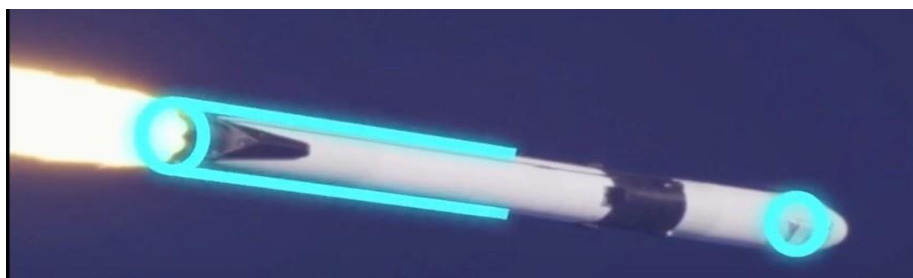
Figura 2: Ensinando geometria espacial por meio de desenhos animados



Fonte: Matemática Inconfidentes

O vídeo 3 contempla as figuras geométricas presentes em elementos do cotidiano e uma das cenas pode ser visualizada na Figura 3.

Figura 3 – Cena da geometria no cotidiano



Fonte: Matemática Inconfidentes

4. CONCLUSÕES

Considera-se uma experiência significativa para o bolsista desse projeto, aluno de Matemática, cujo desafio foi aliar as TDICs e a didática aos conteúdos abordados no curso.

Em virtude de não ter havido divulgação sobre o material produzido, o número de acessos indica que inovações e contribuições dessa natureza são relevantes como alternativas metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem de geometria.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sul de Minas – IFSULDEMINAS pela Bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images /BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf)>. Acesso em 04 abril 2021.

BRASIL (2001). PISA 2000. Relatório Nacional. Brasília, DF: INEP/MEC.

NORBERTO, T.A. H. Os desenhos animados e o comportamento das crianças. (Monografia) Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico Jean Piaget, dez. 2005.

PILLAR, A. D. Visibilidade contemporânea: interação de linguagens e leitura. In: Anais. FACED/UFRGS. Disponível 2007. em: <http://www.anpap.org.br/anais/2007/2007/artigos/067.pdf>. Acesso em: 6 abril 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Matrizes curriculares de referência para o Saeb. 2. ed. Brasília: INEP, 1999.