

EIXO GEOMETRIA DA BNCC: UMA PROPOSTA DE ENSINO DA MATEMÁTICA COM O JOGO BATALHA DA SIMETRIA

HENRIQUE DOS SANTOS ROMEL¹; LUANA DE OLIVEIRA KURZ²; THAÍS
PHILIPSEN GRÜTZMANN³

¹ Universidade Federal de Pelotas – henrique20romel@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – luanakurz1@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é a descrição de uma oficina com ênfase no ensino de Matemática que foi aplicada no curso popular UP, curso este que oferece preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e para o ingresso de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IF Sul) campus Pelotas/RS. As aulas do *UP* acontecem no município do Capão do Leão/RS.

A atividade a seguir foi desenvolvida no curso no segundo semestre de 2019. Esta oficina foi realizada com o objetivo de promover o aprendizado dos alunos, auxiliando na preparação para as provas do ENEM. A atividade que foi realizada tem relação com o campo de Geometria, disposto na nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) dos anos finais do Ensino Fundamental. De acordo com a BNCC:

Nessa unidade temática, estudar posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais pode desenvolver o pensamento geométrico dos alunos. Esse pensamento é necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos geométricos convincentes (BRASIL, 2018, p. 271).

Com base nesta afirmação pode-se destacar o quanto é importante o ensino de Geometria nos anos finais. Um exemplo bastante simples desta relação é que as figuras espaciais, no caso dos poliedros, podem ser obtidas através da planificação de certos polígonos.

Nesta oficina foram trabalhadas apenas as figuras planas, por meio de um jogo, no viés de que pelo jogo o aluno pode desenvolver de maneira significativa sua aprendizagem sobre diversos conceitos aplicados à Matemática, na perspectiva de Ausubel (MOREIRA, 2010). E, a partir desse tipo de atividade os alunos são levados a investigar como a Matemática se aplica no seu cotidiano em diversas situações.

2. METODOLOGIA

O objetivo do trabalho foi realizar uma pesquisa sobre a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, a partir de três eixos: números, álgebra e geometria.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na qual foi feita uma leitura atenciosa da nova BNCC dos anos finais da disciplina de Matemática, analisando suas competências e eixos temáticos. Também foram pesquisados autores que tivessem escritos sobre jogos matemáticos.

Fundamentado nessa pesquisa foram propostos jogos para que se possa ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com os

eixos temáticos da nova base que entrará em vigor no próximo ano. Para este trabalho descreve-se a oficina realizada no curso *UP* no dia cinco de setembro deste ano, pretendendo colocar em prática a pesquisa inicialmente executada.

A realização da oficina deu-se a partir de uma atividade relacionada ao eixo temático Geometria da nova base. Destaca-se, nesse texto, o jogo Batalha da Simetria, idealizado para ser desenvolvido com turmas de alunos na faixa etária dos 11 anos.

O objetivo desta batalha é introduzir e entender a conhecimento de simetria. O material necessário é uma folha de papel sulfite e duas canetas. Esta tarefa pode ser efetuada em duplas e apresenta as seguintes regras:

1. Dobrar a folha de papel sulfite ao meio. Cada metade corresponderá a um jogador da dupla;

2. Cada jogador desenhará cinco aviões pequenos em alguma parte da sua metade de papel, conforme Figura 1.

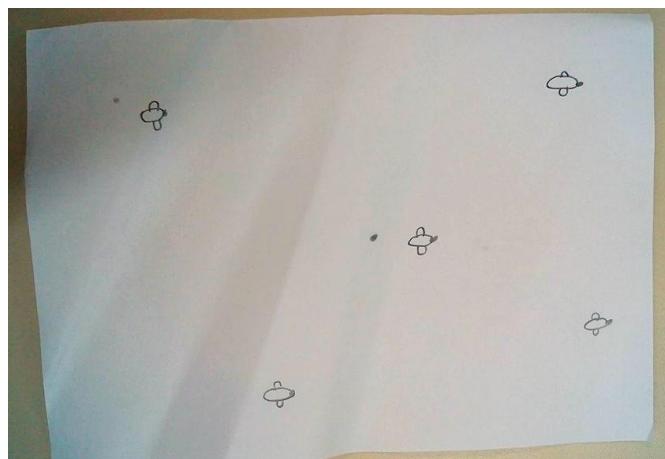


Figura 1: Cinco aviões.

Fonte: Os pesquisadores, 2019.

3. Na primeira jogada, o jogador A fará, em sua metade de papel, um ponto localizado simetricamente a um dos aviões feito pelo jogador B.
4. Dobra-se então a folha e rabiscase atrás do ponto feito pelo jogador A.
5. Desdobrar a folha e verificar se o ponto atingiu o avião do adversário.
6. O mesmo será feito pelo jogador B.
7. Ganhará o jogo quem atingir primeiro os cinco aviões do adversário.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia em que a oficina foi aplicada foi possível perceber que os alunos responderam de maneira significativa a proposta da atividade, ou seja, a batalha da simetria.

Pode-se perceber que os alunos aos quais a oficina foi aplicada nunca tinham tido contato com este tipo de atividade, porém eles comentaram que este tipo de atividade deveria ser realizada diversas vezes durante as aulas de Matemática.

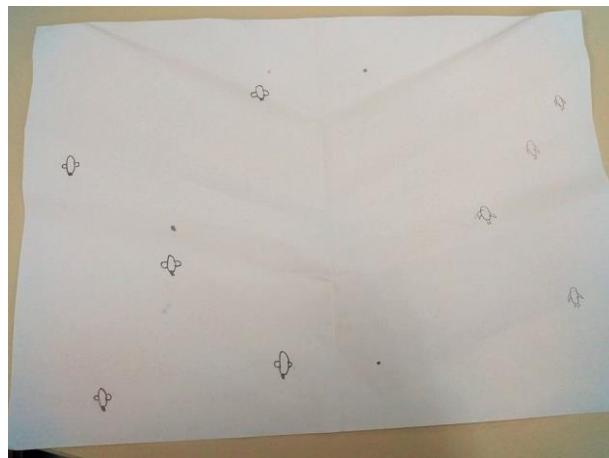


Figura 2: Aviões simétricos.
Fonte: Os pesquisadores, 2019.

Enquanto oficineiros teve-se a percepção de que os objetivos da oficina foram atingidos, pois os estudantes que participaram desta conseguiram absorver a ideia de simetria. Houve uma pequena dificuldade por parte destes no momento em que foi solicitado para que dobrassem sua folha ao meio, mas com uma pequena demonstração desta etapa e ela pode ser realizada com êxito.

4. CONCLUSÕES

Com esta oficina pode-se verificar, enquanto futuros professores de Matemática, em processo de formação inicial, a necessidade de uma aproximação mais direta com a docência e o ambiente de sala de aula, pois com a utilização deste tipo de material nas aulas de matemáticas pode-se observar que este recurso pode ser muito importante no ensino-aprendizagem da disciplina.

Outro aspecto que se pode concluir com esta pesquisa é que a nova BNCC expõe eixos temáticos dentro da área de futura atuação e que os materiais manipuláveis podem auxiliar enquanto futuros educadores a trabalhar a nova BNCC que entrará em vigor no próximo ano, desfrutando dos recursos pedagógicos descritos nesta pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 30. ago. 2019.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa.** Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2019.

Programa de Cursos 2011 / Matemática – Ensino Fundamental / 6º. ao 9º. Ano.

Sugestões de jogos. Disponível em:

<<http://www.educacional.com.br/upload/blogSite/1012/1012548/22835/Programa%20de%20Cursos%202011%20%206%20ao%209%20ano%20JOGOS303201114553.pdf>>. Acesso em: 10. fev. 2019.