

ENSINO DE SIMETRIA: UM OLHAR PEDAGÓGICO MEDIADO POR RECURSOS DIDÁTICOS PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

FRANCISCA TEREZINHA OLIVEIRA ALVES
Universidade Federal da Paraíba
ftoalves@yahoo.com.br

DIEGO SANCHES FREIRE BATISTA
Universidade Federal da Paraíba
digopb2@hotmail.com

FABRICIO DE LIMA BEZERRA SILVA
Universidade Federal da Paraíba
fabricio.lima@dce.ufpb.br

LUCIANO MOREIRA DA SILVA JUNIOR
Universidade Federal da Paraíba
juniorimme@r7.com

Resumo:

O minicurso tem como proposta de trabalho, momentos de discussão e reflexão acerca dos diferentes tipos de simetria no plano, além de sugestões didáticas para o seu ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A abordagem desta temática acontecerá de forma dinâmica e desafiadora, levando a construção, a compreensão e o debate sobre tais conceitos por meio de atividades diversificadas, fazendo uso de dobraduras, espelhos, desenhos entre outras ferramentas metodológicas. Nossa proposta está fundamentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 1997), o qual aponta o ensino de simetria dentro do bloco de conteúdos *Espaço e Forma*.

Palavras-chaves: Matemática; Simetria; Ensino Fundamental.

1. Introdução

Os conteúdos matemáticos referentes à área de Geometria constituem parte importante do currículo de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 1997), “[...] O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula a criança a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades e vice-versa.” É um trabalho que objetiva contribuir com o olhar a

Geometria como uma área de conhecimento que deve ser estudada desde os primeiros anos de escolarização.

Mesmo diante da grande importância dos conteúdos de Geometria, seu ensino ainda tem sido pouco trabalhado e até deixado de lado em sala de aula, não tendo recebido a devida atenção por parte dos professores. Isso decorre muitas vezes, pela falta de uma formação por parte dos professores, que contemple os conteúdos da área de Geometria, o que gera desconforto e insegurança para o desenvolvimento desses conteúdos em sala de aula, prejudicando assim, os alunos que ficam sem os conhecimentos necessários dessa área.

Tendo em vista a importância da Geometria como foi relatada acima, e sendo a Simetria um conteúdo desta área, justifica-se a escolha do tema a necessidade de um domínio aprofundado deste conteúdo para o trabalho no ambiente escolar. Para assim ser se faz imprescindível uma abordagem mais dinâmica e significativa, fazendo uso de diferentes recursos metodológicos e contribuindo para os processos de ensinar e de aprender Matemática.

Assim como na Geometria de uma forma geral, no caso da Simetria são apontadas dificuldades por parte dos professores com relação ao seu ensino. Dentre tais dificuldades Rego et al (2006), apontam que:

[...] a falta de um maior embasamento tanto por parte dos professores quanto por parte dos alunos; o pouco material didático disponível e o fato dos livros textos não abordarem o conteúdo, ou abordarem de maneira superficial. (RÊGO et al, 2006, p. 121).

A partir das dificuldades abordadas salientamos, que é a mais complexa é a não abordagem dos conteúdos de Geometria nas aulas, o que acarretará em uma formação deficiente de tal conteúdo também por parte dos alunos. Tendo em vista o exposto, uma possível solução pode estar relacionada a uma formação adequada que subsidie os professores com informações e metodologias que possam contribuir para a inclusão da Geometria e do efetivo trabalho docente. E a participação em encontros de formação continuada para professores é uma alternativa viável.

Neste sentido, o minicurso proposto poderá contribuir com sugestões para o trabalho com a Geometria, por ter como objetivo geral, oferecer aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e aos alunos dos cursos de Pedagogia e de Licenciatura em Matemática, ferramentas que propiciem uma abordagem significativa do conteúdo de Simetria, partindo de

discussões/reflexões e do uso de diferentes recursos metodológicos para construção de tal conhecimento.

2. Desenvolvimento do minicurso

O minicurso está dividido em três momentos distintos, mas que se complementam:

No primeiro momento teremos: Discussão acerca da definição de Simetria por meio da utilização de um vídeo didático abordando seus diferentes tipos e citando exemplos de onde podemos encontrá-la cotidianamente.

No segundo momento exploraremos: Situações em grupo que propiciem a construção dos conceitos de Simetria, identificação de seus diferentes tipos, fazendo conexões com o mundo físico. Para tanto, além de atividades impressas faremos uso de diferentes recursos metodológicos tais como: espelhos, desenhos, kirigami, imagens da natureza e objetos usados cotidianamente.

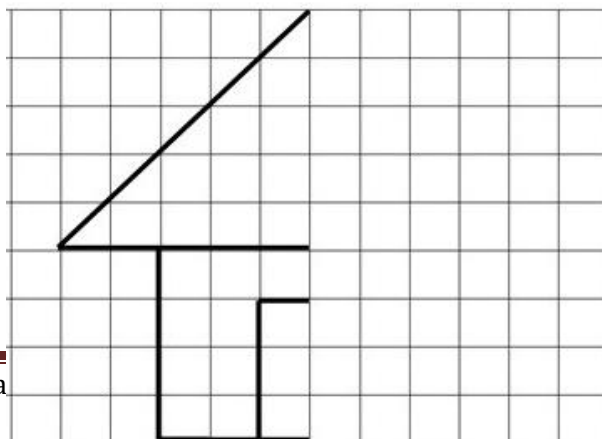
No terceiro e último momento realizaremos: Reflexão/discussão sobre as atividades desenvolvidas no minicurso objetivando abordar as contribuições para os anos iniciais do Ensino Fundamental e também a socialização dos resultados obtidos nas situações e atividades propostas. Tal momento nos permitirá fazer conexões da Simetria com outras áreas do conhecimento matemático e que poderão subsidiar a construção do conhecimento pelos alunos.

3. Atividades

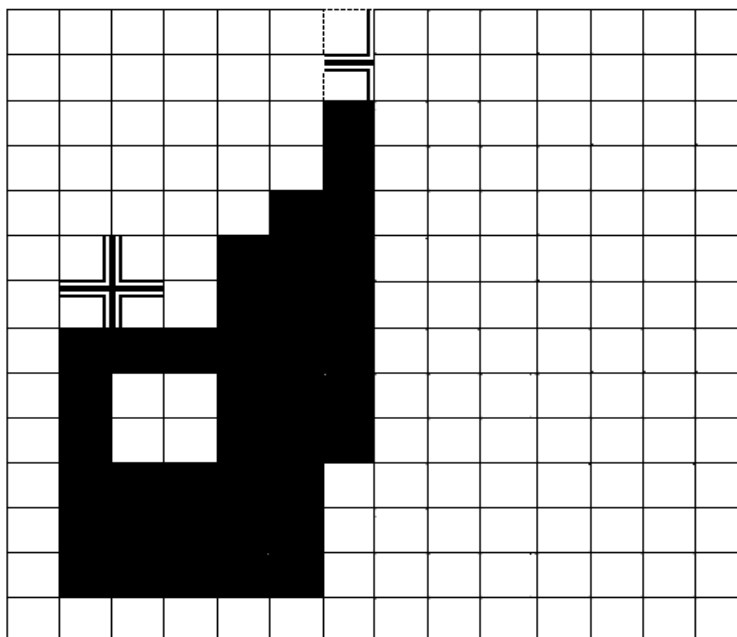
Atividade 1: Malha quadriculada

Complete a figura na malha quadriculada de forma que a imagem seja simétrica.

a)

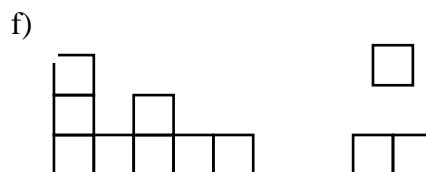
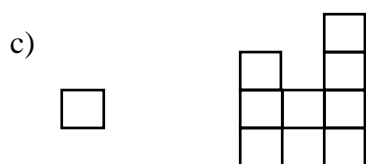
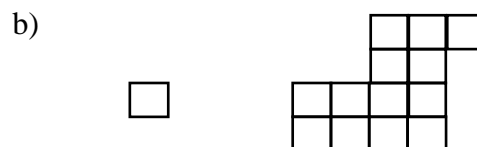
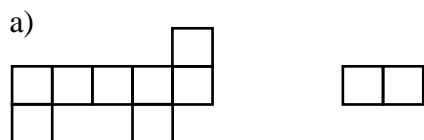


b)



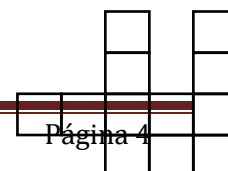
Atividade 2: Quebra-cabeça da Simetria

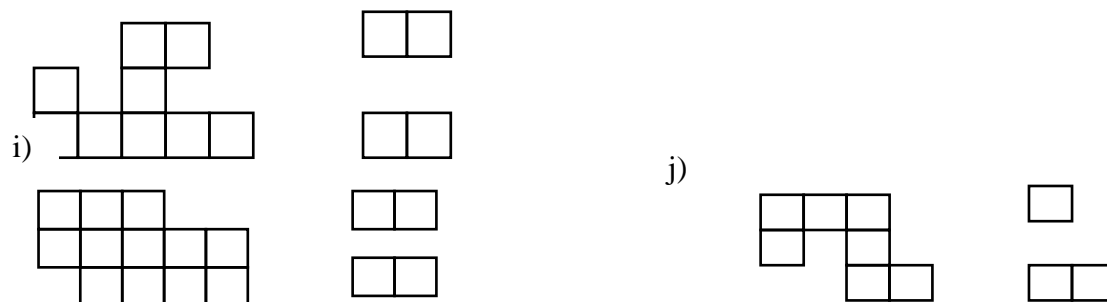
Junte as duas peças para que formem uma figura com Simetria axial.



g)

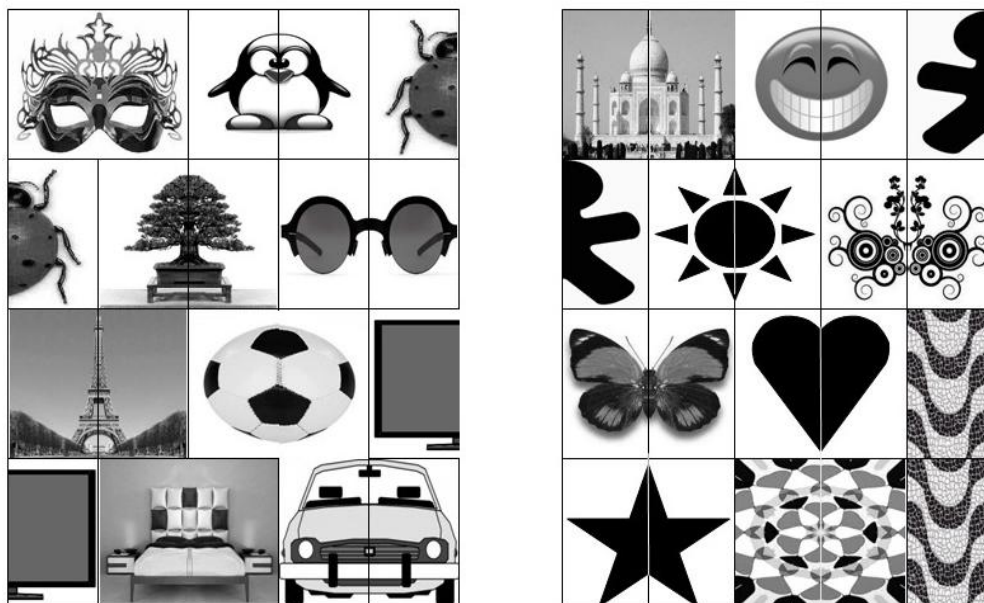
h)





Atividade 3: Jogo da memória Simetria

Forme os pares de cartas com as duas partes que compõe cada figura onde apresentam Simetria reflexional.



Atividade 4: Trabalhando a Simetria com espelhos

Através do uso de um espelho identifique:

- Quais as letras do alfabeto possuem Simetria vertical ou horizontal?
- Quais as letras têm os dois tipos de Simetria?
- Quais as letras não possuem nenhum tipo de Simetria?

Atividade 5: Kirigami

Trabalhando a construção do kirigami como recurso metodológico para construir conceitos de Simetria.

4. Considerações Finais

Esperamos que todas as discussões e reflexões promovidas no desenvolver deste trabalho, possam contribuir tanto com a formação inicial de professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, quanto com a formação continuada de quem já se encontra em pleno exercício de suas funções como docente.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**/Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1997.

RÊGO, Rogéria Gaudêncio do et al. **Padrões de simetria: do cotidiano à sala de aula**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2006.

RÊGO, Rogéria Gaudêncio do. **Laboratório de ensino de geometria** / Rogéria Gaudêncio do Rêgo, Rômulo Marinho do Rêgo, Kleber Mendes Vieira. – Campinas, SP : Autores Associados, 2012.