

Matemática Criativa: Aprendendo Geometria confeccionando roupas de bonecas

Adriana Santos Sousa¹

Resumo:

Esta oficina faz parte do curso “1+1? É mais que 2!” oferecido pelo Centro Juvenil de Vitória da Conquista, Bahia e foi adaptada para o site do Bicentenário². Tem como objetivo realizar atividades práticas e lúdicas aliadas com a aprendizagem criativa de conteúdos matemáticos. A partir de figuras geométricas recortadas em malha e sem utilizar cola, linha ou agulha, os participantes criarão roupas, acessórios e adereços para bonecas utilizando muita criatividade. Esta atividade pode ser desenvolvida por professores dos Ensinos Fundamental II e Médio, por graduandos e professores de curso de licenciaturas em Matemática.

Palavras-chave: Aprendizagem Criativa; Educação Matemática; Criatividade.

1. Introdução

Aprender brincando, usar a criatividade na execução das ideias, extrapolar a sala de aula, trocar experiências enquanto aprende são algumas premissas da aprendizagem criativa defendida por Resnik (2017, pág.9). Segundo ele, a aprendizagem criativa é baseada em quatro “P”: Projetos (as atividades acontecem a partir da imaginação, reflexão e compartilhamento de ideias); Paixão (a escolha do tema do projeto segue seu interesse e desejo); Parcerias (há uma constante troca de opiniões com colegas, amigos, pares que levam a novas ideias/soluções encontradas no desenvolvimento do trabalho) e o Pensar brincando (as experiências são divertidas com criatividade).

Em convergência com as ideias defendidas por Resnik (2017), estão as atividades desenvolvidas nos Centros Juvenis de Ciência e Cultura - CJCC do Estado da Bahia. Atualmente estão situados em nove cidades baianas: Vitória da Conquista, Salvador, Itabuna, Jequié, Senhor do Bonfim, Barreiras, Feira de Santana, Serrinha e Irecê.

Os CJCC são espaços interescolares de formação complementar que atendem estudantes matriculados em escolas regulares da rede estadual de ensino em horário

¹ Professora do Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista, Bahia.

E-mail: cjccadriana@gmail.com

² <https://www.facebook.com/portaldobicentenario/>

oposto ao que estudam com atividades que visam ampliar o acesso a temáticas contemporâneas de forma interdisciplinar provocando a curiosidade e uma nova relação com o ato de aprender. O estudante é autor da sua jornada, e tem acesso ao conhecimento transmídia e divertido.

Nesta perspectiva e com o objetivo de tornar a aprendizagem matemática criativa, lúdica e prática foi criado e oferecido aos alunos do CJCC de Vitória da Conquista o curso “1+1? É mais que 2!”. Numa carga horária total de 30 horas, distribuídas em nove encontros semanais, são abordados conteúdos matemáticos contextualizados em situações do dia-a-dia por meio da criação e análise de fotografias, da execução de receitas culinárias, da criação de obras de arte, elaboração de histórias em quadrinhos entre outras atividades. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN Ensino Médio+ (BRASIL, 2000, p. 111), “o conhecimento matemático é necessário em uma grande diversidade de situações, como apoio a outras áreas do conhecimento, como instrumento para lidar com situações da vida cotidiana ou, ainda, como forma de desenvolver habilidades de pensamento”.

A oficina “Geonecas” é parte integrante deste curso, com carga horária de 3 horas e desafia os estudantes a criarem roupas e figurinos para bonecas a partir de figuras geométricas conhecidas por eles.

Esta atividade foi adaptada para a comemoração dos 200 anos da Independência do Brasil em que as formas geométricas que irão inspirar o figurino da mascote do site são as presentes na Bandeira Nacional (retângulo, losango, círculo).

OFICINA GEONECAS NO BICENTENÁRIO



Figura 1: Ensaio fotográfico com o figurino da mascote do site Bicentenário
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

Objetivo Geral

Explorar conteúdos matemáticos (especialmente a Geometria) com base na criatividade e na produção artística autoral de roupas, acessórios e adereços de bonecas a partir de figuras geométricas recortadas em malha e sem utilizar cola, linha ou agulha.

Público-alvo:

Graduandos e professores do curso de Licenciaturas em Matemática, professores de Matemática que atuam nos Ensinos Fundamental II e Médio ou qualquer pessoa interessada no tema.



Figura 2: Estudante criando o molde da roupa da boneca utilizando o compasso
Fonte: Arquivo pessoal (2018)

Número de vagas

A definir

Recursos necessários:

- Bonecas (ou objetos que possam ser utilizados como manequim)
- Lápis
- Compassos
- Réguas
- Malhas em diversas cores e estampas
- Tesouras
- Papel ofício
- Canetas



Figura 3: Recursos necessários para a oficina Geonecas
Fonte: Arquivo pessoal (2018)

Conteúdos matemáticos que podem ser abordados no desenvolvimento da atividade:

- ✓ Formas geométricas planas;
- ✓ Figuras geométricas espaciais;
- ✓ Noções de Arranjo e combinação;
- ✓ Simetria;
- ✓ Perspectiva;
- ✓ Características e propriedades das formas geométricas;
- ✓ Razão e Proporção.

Outras possibilidades

Poderão também emergir discussões em outras áreas do conhecimento: (1) figurinos em diversas épocas históricas; (2) a moda em diversas culturas; (3) a Matemática na moda; (4) a ditadura da moda; (5) a falta de representatividade de bonecas em relação à cor da pele e biótipo; (6) a boneca e as relações de gênero; (7) O Armário cápsula e a Matemática etc.

Condução da Oficina

1. O participante da oficina é convidado a refletir sobre as figuras geométricas que conhece e que estão presentes no ambiente em que está sendo realizada a oficina (quadro, telhado, carteiras, mesas, copos,..). Observar, em especial, as formas geométricas contidas na Bandeira Nacional (Figura 5);



Figura 4: Bandeira Nacional

2. Classificar as figuras citadas (círculo, circunferência, quadriláteros [retângulo, quadrado, losango, trapézio], triângulos, pentágono, hexágono, heptágono, octógono, cilindro, cone, cubo, paralelepípedo, prisma,... em espaciais ou planas. Diferenciá-las de acordo com suas características;
3. Após esta reflexão, cada participante receberá um kit com o material da oficina (boneca, papel, lápis, régua, tesoura, compasso, malhas coloridas e estampadas) sendo desafiado a construir um figurino criativo tendo como base as figuras geométricas conhecidas por ele sem utilizar linha, agulha ou cola;
4. Depois de escolhidas as figuras geométricas que comporão o figurino das bonecas, os participantes deverão construir os moldes em papel precisando as medidas, colocando em prática a razão e proporção antes de cortar o tecido;
5. Colocar os moldes confeccionados no tecido tentando economizar o máximo de tecido possível;
6. Durante a produção, o participante poderá solicitar auxílio do professor sobre a construção do figurino (saber como “costurar” a roupa, acessórios e adereços) ou sobre os conteúdos pedagógicos envolvidos no processo;

7. Ao terminar a produção, cada participante compartilhará o processo de construção do seu *look* citando as dificuldades encontradas e a escolha das figuras geométricas utilizadas nas roupas;
8. Para efeito de registro, cada participante deverá tirar uma fotografia com a sua produção;
9. Por último, o participante avaliará a atividade e sua participação na atividade.

Avaliação

A avaliação do professor ocorrerá durante todo o processo de construção do figurino das bonecas. O professor questionará sobre a identificação e caracterização das figuras geométricas conhecidas; os critérios utilizados na criação dos figurinos; a elaboração dos moldes; pontos positivos e negativos da atividade; sugestões para as próximas ações em sala de aula.

Como atividade complementar, o professor poderá criar um desfile, um ensaio fotográfico e/ou um concurso nas redes sociais (Instagram ou Facebook) com os figurinos criados em sala de aula (Figura 5).



Figura 5 Concurso dos figurinos produzidos pelos alunos na página do Instagram (@adrianajcc)

Fonte <https://www.instagram.com/p/BqYbc7ZBmAb/>

REFERÊNCIAS

BRASIL, PCN Ensino Médio+ : Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. 2000. Brasília-DF. Ministério da Educação. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf> Acesso em 04/02/2019.

RESNICK, Mitchel. **Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play.** MIT Media Lab. MIT Press, 2017.