

GEOMETRIA E ARTE NO CENTENÁRIO DO CAMPUS INCONFIDENTES

Mateus H. MARIANO¹; Antônio do N. GOMES²

RESUMO

A interdisciplinaridade entre geometria e arte teve início desde as pinturas nas cavernas e cerâmicas. O presente trabalho foi desenvolvido usando conceitos estudados nas disciplinas de Construções Geométricas I e II e a referência do logotipo do Instituto Federal, para a elaboração de um novo logotipo com enquadramentos geométricos e utilizando o Tangram para sua composição. O resultado final do projeto foi um Totem com o novo logotipo pintado nele, situado na fazenda escola do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes.

Palavras-chave:

Logotipo; Tangram; Mosaico; Totem.

1. INTRODUÇÃO

Este projeto se insere no contexto das disciplinas de Construções Geométricas I e II do curso de Licenciatura em Matemática do Campus Inconfidentes do IFSULDEMINAS. É pressuposto do projeto pedagógico do curso a interação entre os conteúdos específicos das disciplinas com o ambiente escolar de educação básica.

Desta forma, considera-se a importância de problematizar como estes conteúdos poderiam ser adaptados ou aplicados em atividades voltadas para aquele nível de escolarização. Também destacamos a importância da interdisciplinaridade com a disciplina de Artes.

Segundo Pereira (2016, p. 17 apud Amaral, 1998), a utilização de formas geométricas pelo homem teve início desde as pinturas nas cavernas e cerâmicas, ao passo que as primeiras manifestações de abstração geométrica na arte ocorreram como: “(1) especulações abstrato geométricas em telas, nos anos 20; (2) em fundos de tela cujo primeiro plano é puramente figurativo; e (3) sobre forma de decorações de interiores, cenografia e vitrais.”

Contudo trabalhamos neste projeto com os conceitos de mosaico ou padrão geométrico pensado a partir de referências como a obra de Athos Bulcão e Maurice Escher.

Escher era um gênio da imaginação lúdica e um artesão habilidoso nas artes gráficas, mas a chave para muitos dos seus efeitos surpreendentes é a matemática. Não a matemática dos números e das fórmulas, mas a geometria em todos os seus aspectos. Escher podia imaginar os efeitos fantásticos, mas a geometria era uma

1 Aluno, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: mateus_mariano1995@hotmail.com

2 Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: antonio.gomes@ifsuldeminas.edu.br

ferramenta necessária para capturar esses efeitos. Também tratava da relatividade de forma agradável, obrigando-nos a perguntar: “O que eu percebo é realmente o que parece ser?” (TJABBES; PIETER, 2010, p. 9).

Foi proposto na disciplina para que todos os alunos criassem algum tipo de mosaico. O projeto em questão teve como proposta a construção de um mosaico usando princípios da geometria tais como: Construções Elementares; Expressões Algébricas; Áreas; Construções possíveis usando régua e compasso.

Se decorreu, portanto, uma pesquisa em busca de inspirações para a construção de um mosaico usando o logotipo oficial do Instituto Federal composto pelas letras iniciais “IF” juntamente à características geométricas desejadas para a disciplina. Com isso a mistura de recortes do quebra-cabeça Tangram foi utilizado em várias tonalidades de verde juntamente a uma estrela de seis pontas em tons de vermelho para se construir a arte.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente foi criado o logotipo baseado no do Instituto Federal original a partir do software *Geogebra*, um dos mais indicados para tal pretensão. No logotipo criado, foi substituído o círculo, por um hexágono regular circunscrito a uma estrela de seis pontas, a partir das intersecções e pontos médios do hexágono. Já para os quadrados foi usado o Tangram, um quebra-cabeça geométrico chinês formado por sete peças, que são elas: dois triângulos grandes, dois triângulos pequenos, um triângulo médio, um quadrado e um paralelogramo. Essas peças foram dispostas aleatoriamente formando quadrados distintos.

Em seguida na disciplina de Construções Geométricas II deu-se sequência no projeto. Foi proposto para que produzisse o mosaico em maior escala utilizando uma placa de isopor como base, e nela colados recortes geométricos em papel cartão colorido de algumas tonalidades de vermelho e verde, seguindo o modelo do logotipo original, e as letras foram recortadas em EVA. Esse trabalho foi exposto na Casa das Artes do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes com outros trabalhos referentes em um evento denominado “Semana das Licenciaturas”.

Com as comemorações do Centenário do Campus Inconfidentes, propusemos à comissão organizadora do evento algumas sugestões para a utilização do projeto. Com o interesse da mesma foi decidido que fosse construído um monumento no formato de Totem com o logotipo do projeto pintado à mão e fixado na fazenda escola do Campus.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro resultado obtido do projeto foi a construção no software livre *Geogebra*, como se pode ver na **Figura 1**:



Figura 1: Projeto realizado pelo software Geogebra.

O segundo resultado foi em maior escala usando uma base de isopor com dimensões 125x50cm e as figuras recortadas em papel cartão de várias cores, e as letras recortadas em EVA. Nesse momento o projeto ficou em uma exposição na Casa das Artes do Campus Inconfidentes, como se pode observar:



Figura 2: Projeto exposto na Casa das Artes do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes.

E por fim, o projeto foi pintado a mão em monumento denominado Totem, com tons de vermelho e verde seguindo o logotipo padrão. O Totem foi inaugurado junto as comemorações do Centenário do Campus Inconfidentes, como se pode ver na **Figura 3**.



Figura 3: Totem fixado na fazenda escola do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes.

5. CONCLUSÕES

O projeto em questão teve como seus pontos positivos a iniciação ao pensamento científico, com as pesquisas realizadas para inspirações para a composição da arte, o trabalho em equipe para a confecção do totem e o aperfeiçoamento das técnicas aprendidas nas disciplinas de Construções Geométricas I e II. Consideramos também que o Totem contribuiu significativamente para o paisagismo da fazenda escola.

Destacamos também a gratificação pela divulgação do trabalho pelos meios de comunicação da instituição e também a experiência que inspira futuras confecções de novos projetos de arte e pesquisa no IFSULDEMINAS.

REFERÊNCIAS

WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sbm - Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. 108 p.

TJABBES, Pieter. **O mundo mágico de Escher**. Catálogo de Exposição no Centro Cultural Banco do Brasil. Disponível em <<https://www.bb.com.br/docs/pub/inst/img/EscherCatalogo.pdf>> Acesso em: 11 de julho de 2018.

PEREIRA, Paulo Roberto Rocha. **Arte e geometria: emoção versus razão em uma experiência de aprendizagem no ensino fundamental**. 2016. TCC (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Artes. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/148607>>. Acesso em: 15 de setembro de 2017.