

A GEOMETRIA ATRAVÉS DA ARTE

MARIANA FARIA DE MEDEIROS LEMOS¹; ESTELA MARIS REINHARDT
PIEDRAS²;

¹Universidade Federal de Pelotas – mariana_-medeiros@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – estelapiedras@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O tema da pesquisa apresentada neste trabalho envolve métodos de ensino e aprendizagem reunindo as áreas das Artes e da Educação, mais especificamente do ensino da Geometria. Configura-se como aperfeiçoamento de material didático abordando conceitos estudados na disciplina de Construções Geométricas, com alunos de graduação do Curso de Licenciatura em Artes Visuais, no primeiro semestre de 2015.

Considerando a relevância do ensino da Geometria enfatizada por diversos estudiosos do assunto, procurou-se uma metodologia que pudesse motivar e orientar o educando para a assimilação do saber trabalhado na sala de aula. A Geometria está presente em nossas vidas sendo amplamente empregada em várias situações: seja na medição de um objeto como no planejamento de uma cidade. Apesar disso, nem sempre é fácil mostrar aos alunos as aplicações práticas nas Artes.

Acreditamos que o material de ensino comumente utilizado na referida disciplina pode ser desinteressante para o aluno, resultando em frequentes desistências ou reprovações, o que sugere levar uma produção didática diferenciada para a sala de aula, procurando estimular o interesse dos estudantes pela disciplina, além de tornar também a aula mais dinâmica e agradável.

Oliveira (2010) afirma existirem correlações entre Desenho Geométrico e Geometria em diferentes campos das Artes Plásticas e Design, em diferentes atividades do trabalho cotidiano. Neste mesmo sentido, Dante (2002) destaca que as formas geométricas estão presentes na natureza e nos objetos que nos cercam, e não estudá-los seria uma falha no ensino (MARMO e MARMO, 1994).

Em geral, o ensino das disciplinas relacionadas à Geometria e Desenho Técnico é visto por grande parte dos estudantes de Artes Visuais como de difícil compreensão e execução. Analisando esta percepção, podemos verificar nos estudos de Santos e Ormezzano (2005, p. 9): “A dificuldade de percepção em relação à observação e à representação geométrica e o abandono do ensino da Geometria em muitas instituições educacionais são problemas que têm preocupado alunos e professores dos cursos de Licenciatura plena nas áreas de Matemática e Artes”.

Os desenhos das figuras geométricas é parte importantíssima para a compreensão, a fixação e a imaginação criativa de acordo com Lima (1991). Ele considera fundamental que o estudante por si só desenhe a figura, procurando caminhos, imaginando construções, pesquisando interconexões, forçando o raciocínio, e exercitando a mente.

O professor deve ser um pesquisador constante e, do mesmo modo, instigar o educando para a ação de tal atividade. “Tudo aquilo de que ele vai se utilizar para a condução do processo pedagógico deve derivar de uma contínua atividade de busca” (SEVERINO, 2008).

Com base nessa fundamentação teórica e nessa problemática, atuando como monitora bolsista do projeto Aprendendo Geometria com Arte, este relato

apresenta resultados parciais e o estudo que ainda se encontra em andamento. As atividades de monitoria visam à melhoria do processo de ensino e aprendizagem evitando a evasão bem como a reprovação, além de incentivar práticas colaborativas de aprendizagem.

2. METODOLOGIA

A pesquisa iniciou a partir da observação e da necessidade dos alunos de verem a Geometria aplicada à Arte, bem como dos questionamentos feitos sobre a disciplina ser realmente necessária no curso de Artes.

A proposta deste trabalho consiste na reorganização do material didático teórico da disciplina Construções Geométricas, focando na busca de exemplos e aplicações da Geometria em obras de arte de diversos períodos. O material tem suporte digital, utilizando programa de apresentação multimídia (textos, imagens, sons, vídeos) com o propósito de mostrar a vasta aplicação de conceitos geométricos no meio artístico.

Para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do material foi feita uma pesquisa entre artistas de diversos períodos, cujas obras apresentam conceitos de Geometria, de forma implícita ou explícita. Análises de obras icônicas como a Mona Lisa (1503-1507) do artista renascentista Leonardo Da Vinci, nos permite observar relações de Proporção Áurea aplicada em relação ao tronco e a cabeça, bem como nos elementos da face, conforme apresentado na Figura 1.

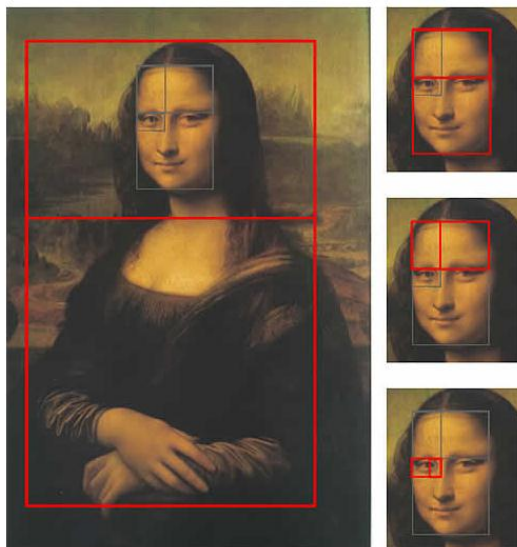


Figura 1 – Leonardo Da Vinci: Mona Lisa, 1503-1507, Óleo sobre Tela. Traçados de retângulo áureo.

Outro artista escolhido como referência, é o húngaro Victor Vassarely, nascido em Pécs na Hungria, em 1906, considerado o “Pai da OP ARTE” representado pela obra “Hiule”, conforme Figura 2.

O artista americano Andy Guilmore, nascido nos Estados Unidos em Nova York, em 1974 explora amplamente a Geometria na sua produção artística, conforme vemos na obra denominada “NInvesting” apresentada na Figura 3.



Figura 2 - Victor Vasarely: Hiule. Figura 3 - Andy Gilmore: NInvesting.

Esperamos que este material chame a atenção dos alunos, devido seu caráter mais dinâmico para trabalhar o conteúdo. Ao perceber a importância da Geometria na Arte, aspira-se um aprendizado melhor e a utilização dos estudantes em seus próprios projetos artísticos. Acreditamos que a Geometria apresentada através da Arte pode tornar o conteúdo mais atrativo para futuros artistas e professores, evidenciando a importância de estudo nesta área.

Após conclusão deste material, e utilização efetiva em sala de aula, será realizada pesquisa com estudantes para verificar sua eficácia. Como metodologia será adotada a perspectiva qualitativa seguindo critérios previamente definidos (LÜDKE e ANDRÉ, 1986), utilizando a observação e entrevistas com alunos para a coleta de dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse estudo, vinculado ao projeto Aprendendo Geometria com Arte, busca a sistematização de materiais didáticos, oferecendo formação adequada ao contexto dos alunos das Artes Visuais.

A partir da oportunidade de atuar como monitora e fazer experimentação de práticas pedagógicas, pretende-se implementar esse material didático durante as aulas teóricas ministradas pela professora orientadora, bem como nos encontros de monitoria, onde será realizada pesquisa para avaliar a eficácia do material, buscando um aperfeiçoamento.

O trabalho ainda está em andamento, nem todos os conteúdos ainda foram contemplados. O material já preparado foi utilizado nas aulas finais do primeiro semestre de 2015 e observou-se que vários alunos apropriaram-se dos conceitos, refletindo na qualidade dos trabalhos finais apresentados.

4. CONCLUSÕES

Esse estudo pretende analisar se a utilização de materiais didáticos, preparados com exemplos de aplicações específicas para Artes Visuais, pode tornar o processo de ensino e aprendizagem da Geometria mais motivador. O material busca oferecer suporte teórico e prático para o aluno na realização de atividades e pretende incentivar o interesse por novas possibilidades criativas no meio artístico.

Os resultados deverão ser avaliados e o material deverá constantemente ser aperfeiçoado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. São Paulo: 1ª ed. Ática, 2002.
- LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança**. SBM, Belo Horizonte, 1991.
- LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MARMO, C. e MARMO, N. **Desenho Geométrico**. 2ª ed. Scipione. Rio de Janeiro, 1994.
- OLIVEIRA, C. L. **Importância do Desenho Geométrico**. Disponível em: www.Matematica.ucb.br/sites/000/68/0000002.pdf. Acessado em 9 de agosto de 2010.
- SANTOS, Rosângela, S. dos; ORMEZZANO, Graciela. **Para além da Geometria na Escola: antigas e novas abordagens**. Passo Fundo: UPF Editora, 2005.
- SEVERINO, A. J. **Ensino e Pesquisa na Docência Universitária: caminhos para a integração**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação – FEUSP, 2008.