

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: MATEMÁTICA

A ARTE CINÉTICA E A OP ARTE SUAS TÉCNICAS DIALOGANDO COM CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS¹

Jamile Vieira Goi², Ilaine Teresinha Tramontini³, Emili Natacha Barreto Sathes⁴, Gabriela Lenir De Oliveira Moura⁵, Diulia Schwiderke Da Silva⁶

¹ Relato de experiência

² Professora da Rede Municipal de Ensino de Ijuí.

³ Professora da Rede Municipal de Ensino de Ijuí. ilainetramontini@outlook.com

⁴ Aluna do 8º ano da Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi.

⁵ Aluna do 8º ano da Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi

⁶ Aluna do 8º ano da Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi

INTRODUÇÃO

No decorrer da história, a matemática sempre caminhou ao lado da arte, estando relacionadas pela criatividade, beleza e o dinamismo. Essa união se apresenta de tal forma que, muitas vezes, estão implícitos conceitos matemáticos nas experiências artísticas, ou vice e versa, ou seja, a arte está presente na matemática e a matemática está presente na arte, pois ambas se encontram unidas nos mais variados meios e expressões. Como exemplos de interligação entre as mesmas, apresentam-se inúmeros aspectos abordados na arquitetura, nas formas geométricas encontradas na natureza, na visualização de obras de arte, desenhos, entre outros. Entretanto, normalmente na sala de aula há uma fragmentação de conteúdos e conceitos que poderiam ser relacionados, separando uma disciplina da outra. Dessa forma dificultando que o aluno possa perceber as relações existentes entre estas áreas do conhecimento.

Assim, este trabalho tem como propósito socializar a prática que foi desenvolvida com os alunos dos 8º anos, do fundamental 2 da Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi envolvendo as disciplinas de arte e matemática. O projeto proporcionou aos alunos de maneira prática conhecerem a e desenvolverem habilidades sobre a arte cinética e a Op Art, aliados com conceitos geométricos, dentro do plano de estudos desta turma, visando compreenderem que os dois componentes se completam.

No contexto escolar a Arte estabelece comunicação com diversos campos de conhecimento, desenvolvendo habilidades integradas a Matemática, pois ambas as áreas possuem linguagens análogas quanto ao abstracionismo.

Há uma conjugação entre a Arte Cinética, Op Arte e Matemática. Entende-se assim que ensinar sobre o ponto, a linha e ângulo, possibilita a fragmentação e efeitos nas obras nestes estilos artísticos, e é aí que entra interdisciplinaridade entre esses dois campos de

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: MATEMÁTICA

conhecimento. Assim, o intercâmbio instaurado entre Arte e Matemática mostra que ensinar e aprender, sobre elementos geométricos, implica em reconhecer a importância e valorização desses dois campos de conhecimento. Sendo que cada um tem seu objeto de estudo e juntos constituem uma forma criativa de expressão.

Pois o trabalho com a Geometria permite ao aluno interpretar e compreender melhor as formas que o cercam e o mundo em que vivem. O conhecimento geométrico tem papel fundamental para a compreensão de conceitos vinculados a matemática e outras áreas do conhecimento, uma vez que possibilita a visualização e a percepção do espaço, o reconhecimento e a abstração de formas, além de desenvolver a capacidade de representar essas formas por meio de desenhos ou construções.

Assim, a Op Art (abreviatura de Optica Art, Arte Óptica) com características de ilusões ópticas, pretende atingir o espectador por meio da combinação de cores frias e quentes e da superposição de tramas geométricas, e da repetição de formas e cores, criando efeitos vibrantes, sentido de profundidade, confusão entre figura e fundo, gerando, frequentemente, a ``ilusão de movimento``, como acontece na arte cinética.

O objetivo inicial foi desenvolver na aula de arte uma atividade que os alunos pudessem produzir na prática um objeto de pintar cinético, a partir do estudo da arte cinética, a qual o nome indica, determina uma arte vibrante e dinâmica que possui como principal característica o movimento, assim foram desafiados a apresentarem a obra como um objeto móvel, que não apenas traduzissem ou representassem o movimento, mas estivesse em movimento. Os alunos desafiados, em grupos, construíram então obras de arte em movimento, sem que lhe fossem ditos, usaram na prática de suas construções elementos fundamentais da geometria.

Concluído a construção dessas obras nas aulas de arte, a professora de matemática, começou a explorá-las, demonstrando para os alunos o uso dos elementos geométricos (ponto, reta, plano), esfera, círculo, circunferência, semirreta, segmento de reta, retas paralelas, concorrentes, ângulos, bissetriz de um ângulo, em suas produções, que sem perceberem usaram dos conceitos matemáticos para suas produções, e assim foi se teorizando os conceitos.

Depois de os alunos conseguirem entender e visualizar que para realizarem seus objetos em movimento precisaram do uso desses conceitos matemáticos, propomos a eles então que a partir da pesquisa realizada no laboratório de informática e das obras de Victor Vassarely, realizassem uma análise sobre as obras e fizessem uma releitura das mesmas, fazendo o uso

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: MATEMÁTICA

dos conhecimentos matemáticos adquiridos depois da teorização.

RESULTADOS

Observando as vivências dos alunos e o empenho em construir tudo o que foi estudado na teoria em material concreto na prática, e vice-versa, demonstra que o trabalho foi significativo e estimulou os alunos a usarem sua criatividade, relacionarem ideias, e também descobrirem por si próprio a sua capacidade de construção com potencial de pensar, analisar e decidir qual seria a melhor posição das retas, dos ângulos para terem uma imagem com ilusão óptica. Neste contexto, os PCN indicam que:

É fundamental que os estudos do espaço e forma sejam explorados a partir de objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, de modo que permita ao aluno estabelecer conexões entre a matemática e as outras áreas do conhecimento. (BRASIL, 1998, p.51).

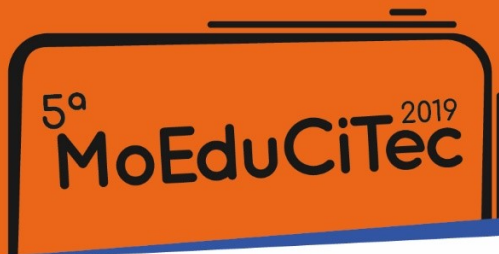
Assim, percebeu-se que explorar a elaboração de releituras de imagens e obras podem enriquecer e auxiliar na construção de diversos conhecimentos necessários à formação básica dos alunos. Pois como indica os PCN:

[...] O aluno que conhece arte pode estabelecer relações mais amplas quando estuda um determinado período histórico. Um aluno que exercita continuamente sua imaginação estará mais habilitado a construir um texto, a desenvolver estratégias pessoais para desenvolver um problema matemático. (BRASIL, 1997, p.19).

CONCLUSÃO

A matemática está impregnada na arte, suas formas, relações, proporções, geometrias permeiam pinturas, esculturas, obras musicais e mais uma série de objetos culturais. Esta constatação ficou evidente no trabalho realizado, quando os alunos fizeram conexões tanto com o cotidiano, quanto com a Matemática, ele se tornou mais investigador e interessado, favorecendo assim a sua formação integral, contribuindo tanto em termos pessoais, como científicos.

O trabalho desenvolvido dentro dessas duas áreas demonstra a possibilidade desafiadora de que nada deve ser isolado, mas sim, integrados e discutidos dentro da área.



Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: MATEMÁTICA

Foi possível perceber a participação ativa dos alunos, oportunizando aprendizagens. Chegamos aos resultados esperados de uma aprendizagem satisfatória elaborando estratégias e aumentando conhecimentos

REFERÊNCIAS

BOCHNIAK, Regina. Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola. 2 Edição. Editora Loyola. Soa Paulo, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC.