

RELATO DE UMA LICENCIADA: EXPERIÊNCIAS DOCENTES NO PROJETO ARTE E MATEMÁTICA

Juliana de Oliveira Gonzalez

Universidade Federal do Rio Grande – FURG

[*Juliana_oligonzalez@hotmail.com*](mailto:Juliana_oligonzalez@hotmail.com)

Luciane Rosa Monte

Universidade Federal do Rio Grande - FURG

[*lucianemonte@bol.com.br*](mailto:lucianemonte@bol.com.br)

Marilia Nunes Dall'Asta

Universidade Federal do Rio Grande – FURG

[*mariliaasta@furg.br*](mailto:mariliaasta@furg.br)

Resumo:

O trabalho visa relatar as experiências de uma recém licenciada em matemática junto ao projeto Arte e Matemática: possibilidades interdisciplinares no ambiente educativo desenvolvido no ano de 2012 em uma escola da rede pública de ensino com alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. No trabalho destacamos algumas das ações que consideramos mais intensas e que representam melhor a proposta, juntamente com uma breve consideração sobre o vivenciado.

Palavras-chave: Arte, Matemática, Interdisciplinaridade.

1 Introdução

O projeto Arte e Matemática: possibilidades interdisciplinares no ambiente educativo é uma ação extensionista da Universidade Federal do Rio Grande – FURG que visa trabalhar os aspectos teóricos da interdisciplinaridade e a aplicabilidade desta metodologia em atividades com alunos de instituições de ensino da Rede Pública da cidade de Rio Grande/RS. A

proposta do projeto é criar atividades diferenciadas, buscando a contextualização e a relação entre as disciplinas de Arte e Matemática.

A realização dessas atividades ocorreu com a mediação dos licenciados e licenciandos do curso de Matemática e Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, por meio de oficinas pedagógicas e cursos propostos aos alunos do Ensino Fundamental, visando relacionar os conteúdos de ambas às disciplinas de maneira coerente e contextualizada. Com o desenvolvimento desse projeto foi possível realizar uma análise de diferentes possibilidades para o trabalho interdisciplinar, além de estabelecer conexões entre as disciplinas, que em sua maioria são trabalhadas de forma fragmentada e desconectada.

Pelo segundo ano consecutivo houve a oportunidade de participar do projeto “Arte e Matemática: possibilidades interdisciplinares no ambiente educativo”, o qual teve início a partir da ideia e iniciativa de alguns licenciandos dos cursos de Artes Visuais e Matemática da FURG, os quais sentiram a necessidade de realizar um trabalho que fosse capaz de cativar os alunos e consequentemente melhorar o desempenho escolar dos mesmos.

Aos poucos, o que era apenas uma ideia, através de muito trabalho transformou-se e adquiriu forma, passando a tornar-se realidade, contando com uma equipe de 14 (quatorze) bolsistas e atendendo cerca de 500 alunos de uma escola da rede municipal de ensino da cidade do Rio Grande/RS.

Além do trabalho realizado diretamente na escola, houve também o envolvimento na organização e participação de eventos promovidos pela equipe do projeto, os quais tem como foco a disseminação do termo interdisciplinaridade nos espaços educativos, através da contextualização dos conteúdos e de sua integração, fazendo-nos perceber os conceitos trabalhados em seu cotidiano, facilitando a compreensão e o entendimento dos conteúdos disciplinares que são pré-requisitos para o mercado de trabalho.

Assim, como assinala Pombo (1993) à interdisciplinaridade caracteriza-se como,

“Qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum. A interdisciplinaridade implica, portanto, alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos” (p. 13).

Neste trabalho, buscamos relatar as experiências vividas na execução do projeto, por meio da visão de uma recém licenciada em Matemática no ano de 2011, a qual atua como bolsista do projeto e busca compreender-se e identificar-se como educadora.

2 Contando sobre as vivências

A equipe do projeto começou a desenvolver as atividades através da construção de oficinas pedagógicas que foram desenvolvidas em encontros semanais de estudo e prática, com o propósito de discutir conteúdos que seriam abordados e futuramente explorados de acordo com o ano/serie escolar da instituição de ensino escolhida pelo grupo.

Durante as oficinas foi possibilitado um espaço para a reflexão e discussão, nas quais surgiram inúmeras divergências de opiniões, as quais mediaram a conexão entre os assuntos temáticos que relacionam a Arte e a Matemática, construindo dessa maneira, as atividades que foram propostas para serem realizadas na escola.

A oficina intitulada “Construindo formas, transformando cores” foi uma das ações realizadas pela equipe do projeto, sendo direcionada para uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, onde trabalhamos com figuras geométricas por meio de dobraduras, nas quais foram abordados alguns conceitos matemáticos como: retas paralelas, retas concorrentes, quadrados, retângulos, frações, entre outros, os quais muitos deles também estão presentes na ementa da disciplina de Arte.

A abordagem inicial foi dada através do questionamento sobre dobraduras, nas quais começamos a falar sobre a atividade que seria desenvolvida. Neste primeiro momento a turma agitou-se, devido o procedimento inicial realizado ser mais “falado” nos primeiros instantes, ocasionando uma inquietude nos alunos.

Após, esta abordagem partimos para a construção da dobradura de uma malha com quadrados, retângulos e triângulos, na qual em cada dobra explorávamos os conteúdos acima citados, sendo finalizada no recorte das figuras geométricas e na pintura das mesmas, momento em que aproveitamos para trabalharmos com as misturas das cores primárias, secundárias e também com a construção de mosaicos.

Outra atividade realizada foi a oficina denominada “Arte e Matemática saindo do convencional: O Tangram do bi ao tridimensional”, direcionada a alunos do 8º ano. Nesta atividade trabalhamos com as figuras obtidas através do quebra-cabeça Tangram,

transformando as mesmas em seu formato original por meio de dobraduras bidimensionais em formas tridimensionais. Desta forma cada grupo montou uma figura tridimensional (gato, coelho, boneco, casa, etc...), na qual abordamos vários conceitos como por exemplo: as áreas, volumes, perímetros, sombra e luz tendo como objetivo final a construção de figuras tridimensionais e a discussão sobre os conceitos históricos das mesmas.

Na medida em que aconteciam as atividades propostas na escola, surgiam cada vez mais questionamentos por parte dos integrantes do projeto e dos alunos com o intuito de identificar e verificar se o que está sendo abordado e realizado com referência aos conteúdos didáticos estão sendo compreendidos.

Ao elaborar as oficinas, todos os componentes do projeto realizam a mesma antes de aplicá-la na escola, na busca por identificar fatores que podem ser facilitadores no processo ensino-aprendizagem e também para verificar a inexistência de uma ambiguidade nos temas abordados e até mesmo sobre a falta de clareza nos objetivos a serem alcançados.

Esse processo em nosso entendimento é extremamente válido, pois muitas vezes, durante essa ação surgem grandes ideias, e também uma possível visualização de como será o resultado final, verificando também se os conceitos que serão explorados estão claros.

Com o término das oficinas propostas na instituição de ensino, realizamos uma reunião onde são pautados os pontos positivos e negativos do desenvolvimento da atividade, mediante discussões que relacionam a reação dos alunos sobre a tarefa proposta. Com isso é possível considerar a opinião dos mesmos, captada através dos comentários destes após cada ação por meio da escrita de suas opiniões em relação à oficina, isto é, descrevendo o que aprenderam e a relação dos conteúdos com o cotidiano, facilitando assim, o processo de avaliação da atividade proposta para quando necessário fazer as devidas modificações.

Na imagem 1, podemos observar uma das ações desenvolvidas com os alunos do 7º ano que tratava sobre as questões da bi e tridimensionalidade exploradas através das obras de Pablo Picasso por meio da planificação e solidificação de figuras geométricas.



Imagem 1: Alunos realizando a atividade proposta

Além das oficinas propostas pelo projeto, houve também atividades diferenciadas como o curso de pintura, intitulado “Curso de Pintura Interdisciplinar: Articulando Arte e Matemática no contexto do processo de criação”, onde obtivemos a oportunidade de trabalhar sobre alguns períodos da arte, a utilização de técnicas artísticas, mostrar alguns artistas que utilizam matemática em suas obras, além da construção de portfólios e pinturas de telas.

Com a aplicação dessa atividade, os alunos apresentaram trabalhos belíssimos e muito criativos, pois além das técnicas artísticas utilizadas, também houve o aprendizado sobre alguns períodos artísticos, a relação da tela de pintura com a Matemática. Essa relação da Matemática e da Arte, através da tela de pintura ocorreu devido aos conteúdos ministrados em sala de aula como eixo de simetria, a utilização de ferramentas como de régua, compasso, entre outros.

Todo o material criado e confeccionado pelos alunos da escola, que participaram das oficinas, foram expostos no “1º Seminário Nacional Interdisciplinaridade na Escola - Os desafios que geram possibilidades”, o qual foi organizado e realizado pelo grupo do projeto, no Centro Integrado de Desenvolvimento do Ecossistema Costeiro e Oceânico (Cidec-Sul), da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, (Imagem2).



Imagem 2: 1º Seminário Nacional Interdisciplinaridade na Escola

O evento foi uma das ações do projeto e possibilitou o diálogo entre professores da Educação Básica, licenciandos e professores universitários com palestrantes renomados nas áreas da interdisciplinaridade e do ensino de Arte e de Matemática, as quais destacamos a professora Ana Maria Ramos Sanchez Varela e a professora Estela Kaufman Fainguelernt, que são algumas das autoras dos livros que subsidiam a proposta do projeto e também auxiliam nos estudos dirigidos sobre a interdisciplinaridade.

Com a organização do primeiro seminário e a participação mediante a apresentação de trabalhos e a realização de oficinas, percebeu-se o quanto se aprende para o momento e para a vida de um atual e futuro educador, mediante a troca de conhecimentos e vivências que são concebidas ao longo das relações estabelecidas em diferentes áreas do saber, por diferentes culturas e, principalmente, por disciplinas que de forma isolada, mantém estreitas relações.

Durante o ano de 2012 também houve espaço para a socialização das atividades através da participação em alguns eventos como o XI Encontro sobre Investigação na Escola e a 11ª Mostra da Produção Universitária da FURG, onde os trabalhos foram de suma relevância tendo destaque devido aos resultados decorrentes das atividades que vem sendo desenvolvido ao longo do projeto. Esses trabalhos relataram de forma objetiva e simplificada as oficinas propostas na instituição de ensino na cidade de Rio Grande.

3 Considerações sobre a ação

A participação nas atividades do projeto é vista por nós como uma importante possibilidade de vivenciar a escola em sua essência. A participação no “Projeto Arte e Matemática: possibilidades interdisciplinaridade no ambiente educativo” foi efetuada de forma intensa, pois houve a contribuição de diferentes maneiras para que as atividades se desenvolvessem da melhor forma possível.

O grupo desde o início foi muito unido, com maneiras diferentes de conhecer o mesmo saber, e com a troca de informações durante nossas discussões, nos encontros semanais, tornou-se mais atrativo e pertinente o relacionamento entre as áreas que até então eram distintas pela sociedade em termo de educação. De acordo com Fazenda (2011):

Se no processo de construção coletiva estivermos apenas preocupados com a experiência pessoal de cada um, no isolamento de sua individualidade, desligado do correlacionamento, da inclusão no contexto coletivo, se a prática for somente daquele indivíduo que a revela numa situação particular, diríamos que ela apenas poderia ser geradora de opinião, nunca poderia ser considerada como fundamento do saber. (FAZENDA, p. 75, 2011)

Ressaltamos que este projeto cria forma através do trabalho realizado sempre em equipe, onde as atividades desenvolvidas foram bastante significativas, ampliando o processo de formação e a aplicação da interdisciplinaridade na escola. Pois, além de tentar saber apenas uma área do conhecimento, deve-se estabelecer e compreender outras áreas, que para alguns dos educadores se parece desconhecida. Ainda de acordo com Fazenda (2011):

A produção em parceria, quando revestida do rigor, da autenticidade e do compromisso, amplia a possibilidade de execução de um projeto interdisciplinar. Ela consolida, alimenta, registra e enaltece as boas produções na área da educação.

Contudo, esta proposta de trabalho, possibilitou a oportunidades de vivenciar diversas e distintas experiências, como estar e participar do ambiente escolar, trabalhar em grupo e principalmente dialogar sobre um tema o qual tem sido bastante discutido e aplicado.

4 Referências

POMBO, O. **O conceito de interdisciplinaridade e conceitos afins**. Lisboa, Texto Editora, 1993.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: História, Teoria e Pesquisa. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.