



A HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA

Jovana Aparecida Gonçalves ¹

Letícia Maira da Costa ²

Ricardo Rosa Melloni ³

Danielle Aparecida Reis Leite ⁴

RESUMO

O trabalho em questão apresenta um relato de experiência de uma atividade interdisciplinar desenvolvida na Escola Estadual Wenceslau Braz, localizada na cidade de Itajubá-MG, com os alunos do segundo ano do ensino médio, tendo como tema a história da fotografia relacionada a luz e óptica. A atividade foi elaborada por estudantes de licenciatura da Universidade Federal de Itajubá que participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e teve o objetivo de investigar os fenômenos da luz e da óptica, explorar os conceitos de luz, reflexão, refração e formação de imagens, utilizando conceitos da Física e da Matemática de forma interdisciplinar além de relacionar os conhecimentos científicos com tecnologias do cotidiano e estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a autonomia dos alunos por meio da construção de experimentos. O projeto foi pensado a partir do acervo histórico presente na escola, visando apresentar o desenvolvimento e aperfeiçoamento da fotografia até os dias atuais e sua importância para a sociedade. Iniciamos as aulas com a construção de câmaras escuras em grupos, posteriormente falamos sobre seu funcionamento e conceitos físicos e matemáticos envolvidos. Seguimos com o surgimento e aperfeiçoamento das tecnologias fotográficas, introdução à luz e propagação retilínea e reflexão e espelhos planos. Com base nas informações apresentadas, os alunos realizaram a confecção de um painel, com uma linha do tempo do desenvolvimento das máquinas fotográficas. A experiência proporcionou uma integração maior do acervo histórico da escola com os alunos, o trabalho em equipe e autonomia dos estudantes e fez com que eles pudessem associar conceitos físicos e matemáticos com situações do cotidiano. A experiência foi muito enriquecedora, aproximou os alunos da história da fotografia e dos conceitos de luz e óptica de forma prática e significativa e interdisciplinar. Eles se envolveram com entusiasmo, trabalharam em equipe e desenvolveram autonomia, tornando o aprendizado mais leve, criativo e conectado com a realidade do dia a dia.

Palavras-chave: Relato de Experiência, Interdisciplinaridade, Fotografia, Luz, Óptica.

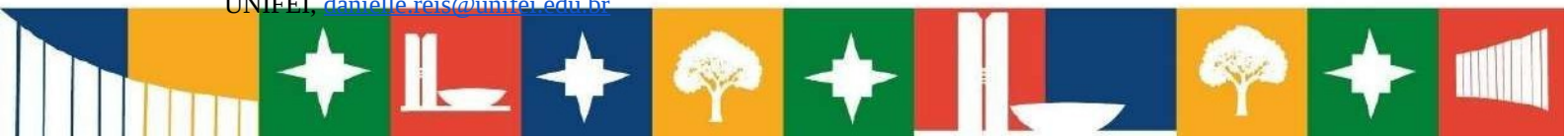
INTRODUÇÃO

¹Graduando do Curso de matemática licenciatura da Universidade Federal de Itajubá- UNIFEI, d2021017658@unifei.edu.br ;

²Graduado pelo Curso de matemática licenciatura da Universidade Federal de Itajubá- UNIFEI, d2021012562@unifei.edu.br ;

³ Professor da Educação Básica, Secretaria Regional de Ensino de Itajubá - MG, SRE-MG, ricardo.melloni@educacao.mg.gov.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Educação, Instituto de Física e Química, Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, danielle.reis@unifei.edu.br





O presente texto apresenta o relato de uma experiência conduzida por participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID, Edital 2024-2026), vinculado à Universidade Federal de Itajubá. O artigo tem por objetivo descrever e analisar o processo de implementação de uma sequência didática de caráter interdisciplinar, elaborada à luz da perspectiva da Abordagem Temática, em uma escola pública parceira do referido projeto.

Para Gusdorf (1995), a Interdisciplinaridade seria, em linhas gerais, a procura por uma compreensão global, contrapondo-se à fragmentação do saber. Segundo o autor “Não se trata somente de justaposição, mas de comunicação” e ainda “trata-se de um conhecimento dos limites ou de um conhecimento nos limites, instituindo entre os diversos ocupantes do espaço mental um regime de co-propriedade, que fundamenta a possibilidade de um diálogo entre os interessados” (GUSDORF, 1995, p. 15).

Dentre as diferentes perspectivas teórico-metodológicas que, no contexto escolar, contribuem para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, destacamos a Abordagem Temática. De acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), a AT é uma proposta pedagógica que estrutura o ensino com base em temas do cotidiano dos alunos, integrando diversas áreas do conhecimento. Segundo Auler (2003, p. 11), tal perspectiva nos possibilita a abordagem interdisciplinar, já que:

Os temas, por se constituírem de situações amplas, complexas, permitem, requerem uma abordagem interdisciplinar, menos fragmentada; Os temas, expressando fenômenos sociais complexos, remetem ao interdisciplinar. Sua compreensão requer vários campos de conhecimento, inclusive aqueles não restritos ao escopo das ciências naturais.

Sendo assim, a partir dessa perspectiva teórica, elaboramos uma sequência didática interdisciplinar de seis aulas de 50 minutos, direcionada para o 2º ano do Ensino Médio. Essa sequência de aulas foi elaborada com base no tema “A história da fotografia” e o seu principal objetivo foi o de relacionar os fenômenos da luz e da óptica com tecnologias do cotidiano, ao mesmo tempo que explorava a evolução histórica da fotografia. A sequência didática envolveu atividades de: construção de câmaras escuras em grupo, estudo sobre conceitos físicos e matemáticos relacionados à luz, reflexão e ângulos, e produção de um mural com registros





fotográficos dos próprios alunos. A partir do tema escolhido, foi possível explorar os seguintes conteúdos: física, matemática e história.

O tema selecionado para subsidiar a elaboração do projeto foi escolhido já que faz parte do cotidiano dos alunos e também porque a escola possui um acervo de materiais fotográficos que despertam interesse e curiosidade.

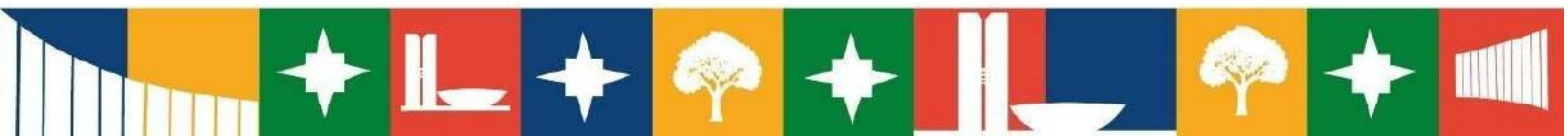
O desenvolvimento das aulas na escola favoreceu o desenvolvimento do interesse pelos conteúdos de Física e Matemática a partir de atividades práticas. Por sua vez, a interdisciplinaridade contribuiu para aproximar diferentes áreas do conhecimento, ajudando os alunos a enxergarem como a história da fotografia se conecta com os conceitos de luz, ângulos e imagens. Já a Abordagem Temática viabilizou uma aprendizagem mais próxima da realidade dos alunos, pois partiu de um tema do seu cotidiano e permitiu relacionar ciência, tecnologia e sociedade de forma clara e prática.

METODOLOGIA

Antes de iniciar a elaboração do projeto interdisciplinar, realizamos algumas leituras e discussões sobre a Interdisciplinaridade. A intenção dessa etapa foi a de oferecer subsídios teóricos para que a equipe de pibidianos e supervisores compreendessem as principais características e fundamentos dessa abordagem teórico-metodológica.

Em seguida, iniciou-se o processo de escolha do tema e da turma na qual o projeto seria desenvolvido. Em conjunto com o professor supervisor e com a professora coordenadora, foi selecionado o tema "A História da Fotografia", conforme justificativas apresentadas na introdução do texto. Além disso, foi definido que as aulas seriam elaboradas para o 2º ano do Ensino Médio.

Por fim, iniciou-se a etapa de elaboração do projeto interdisciplinar. Ao longo do primeiro semestre de 2025, foram elaboradas e debatidas algumas versões desse projeto, com o intuito de aperfeiçoar sua estrutura, alinhar os objetivos às demandas formativas dos licenciandos e garantir a articulação entre os conteúdos disciplinares e o contexto social escolhido como tema gerador. Esse processo colaborativo possibilitou a construção de uma proposta mais consistente, capaz de favorecer a integração entre teoria e prática e de promover

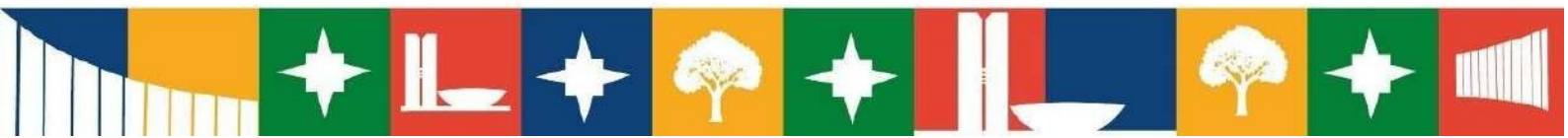


uma aprendizagem significativa tanto para os futuros docentes quanto para os estudantes da escola parceira.

De forma geral, a sequência didática ficou estruturada conforme sistematização do Quadro 1.

Quadro 01: A estrutura da sequência didática

Aulas	Objetivo(a)	Conteúdos trabalhados	Atividades realizadas	Áreas do conhecimento
1	Relacionar os conhecimentos científicos sobre a luz e a óptica com tecnologias do cotidiano.	A história da fotografia	Falamos sobre a história da fotografia com uma linha do tempo dos aparelhos fotográficos, relembramos também o conceito de semelhança de triângulos.	História e matemática.
2	Estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a autonomia dos alunos por meio da construção de experimentos	Câmara escura	Propomos aos alunos a construção de uma câmara escura com caixas de papelão e papel vegetal.	Física e matemática.
3	Explorar os conceitos de luz, reflexão e formação de imagens, utilizando conceitos da Física e da Matemática de forma interdisciplinar	Ângulos e espelhos	Falamos sobre o funcionamento dos espelhos e sobre ângulos.	Física e matemática.
4	Estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a autonomia dos alunos por meio da	Ângulos	Desenvolvemos uma atividade prática sobre medição de ângulos utilizando espelhos, laser e transferidor.	Física e matemática.



	construção de experimentos			
5	Estimular o trabalho em equipe, a criatividade e a autonomia dos alunos por meio da construção de experimentos	Luz e fotografia.	Inicialmente falamos sobre luz e posteriormente os alunos desenvolveram um painel com uma linha do tempo e fotografias tiradas por eles da escola.	Física e história.
6	Relacionar os conhecimentos científicos sobre a luz e a óptica com tecnologias do cotidiano.	Todos trabalhados nas aulas anteriores.	Aplicação de um questionário utilizando o software Kahoot, para encerrar os alunos fizeram uma autoavaliação sobre sua participação nas aulas.	Física, matemática e história.

Finalizada a fase da elaboração, o projeto foi desenvolvido na escola durante os meses de Maio e Junho e os resultados dessa experiência serão explorados no tópico seguinte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para iniciar, ministramos a nossa primeira aula sobre apresentação do tema a história da fotografia, com dados históricos e registros da primeira fotografia registrada até chegar nas câmeras fotográficas atuais e também falamos sobre semelhança de triângulo. Porém a princípio os alunos não pareciam muito interessados no conteúdo, a maioria se encontrava dormindo ou sonolento, e ao longo da apresentação íamos fazendo perguntas para tentar fazê-los interagir, porém poucos respondiam.

Já na segunda aula, propomos a eles que construíssem, em equipe, uma câmara escura usando caixa de papelão e papel vegetal e então os alunos apresentaram mais interesse pela atividade, principalmente na parte da confecção e no final da aula todos conseguiram concluir a atividade proposta.

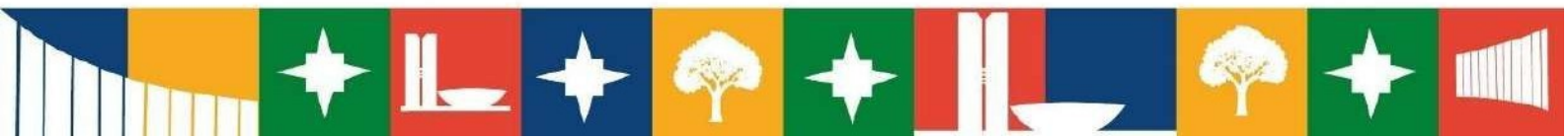


Figura 1: Câmara escura confeccionada pelos alunos.

Figura 2: Aluno segurando a câmara já pronta.



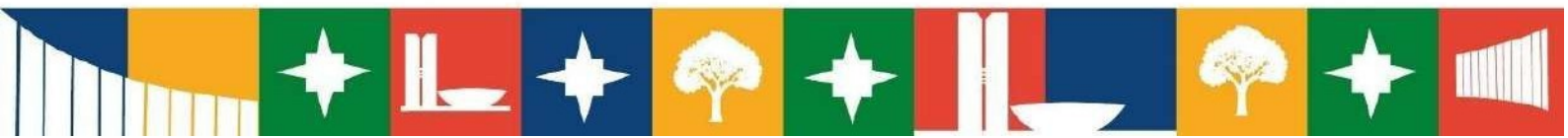
Fonte: Acervo pessoal

Dando continuidade às aulas, no segundo dia iniciamos com uma apresentação sobre espelhos, explicamos sobre o ângulos e então, na segunda aula, aplicamos uma atividade prática, usando um espelho, um laser e um transferidor. E os alunos demonstraram algum interesse pela atividade prática, durante a aula eles vinham até nós com dúvidas e pediam nossa ajuda.

Figura 3: Alunos realizando a atividade.



Fonte: Acervo pessoal



Para encerrar, fizemos a princípio uma apresentação sobre a luz e, em seguida, juntamos a turma em equipes para a confecção de um cartaz com fotografias que os alunos haviam nos mandado, e esse cartaz foi exposto no lado de fora da sala de aula.

Figura 4: Cartaz confeccionado pelos alunos.



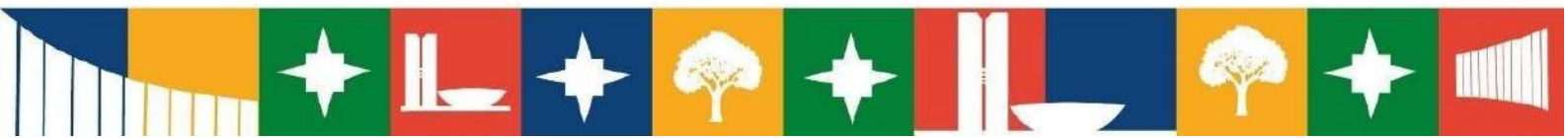
Fonte: Acervo pessoal

Em seguida os alunos foram para sala de informática onde foi realizado uma atividade de avaliação pelo software do kahoot.

Figura 5: Pódio do kahoot.



Fonte: Acervo pessoal





E por fim os alunos responderam uma autoavaliação sobre as aulas, onde eles puderam relatar suas impressões sobre as aulas e nos devolver feedbacks e opiniões em relação a aplicação das aulas, no qual eles gostaram muito principalmente das aulas práticas e dos experimentos realizados, para eles foi bom sair da rotina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste projeto possibilitou aos alunos uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Por meio das atividades práticas e do trabalho em equipe, foi possível relacionar os conceitos de Física, Matemática e História, visando despertar o interesse dos estudantes, tentando incentivar sua criatividade e autonomia. A experiência contribuiu significativamente para nossa formação docente por apresentar uma abordagem diferente para os temas trabalhados e nos envolver no cotidiano escolar de forma ativa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão das bolsas que viabilizaram a vivência da experiência relatada neste trabalho.

REFERÊNCIAS

AULER, Décio; DALMOLIN, Antonio Marcos Teixeira; FENALTI, Veridiana dos Santos. **Abordagem Temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS**. Alexandria, Florianópolis, Santa Catarina, v. 2, n. 1, p.67-84, 2009

DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011

GUSDORF, G. **Passado, presente, futuro da pesquisa interdisciplinar**. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, n. 121, p. 7-27, 1995

