



## FOTOGRAFANDO CONCEITOS: CIÊNCIA & ARTE EM PROJETO NO ENSINO MÉDIO

Tailur Mousquer Martins (tailurmartins@bol.com.br)

**Eixo temático:** 1. Experiências e Práticas Pedagógicas.

### 1. INTRODUÇÃO

Desde que surgiu no século XIX, a fotografia vem sendo usada para mostrar a interação do ser humano no contexto natural, social e cultural, tanto de maneira bela e apreciável, como também para denunciar e refletir sobre as mazelas do cotidiano.

A fotografia como instrumento metodológico está presente em todos os livros didáticos, muitas vezes em espaço reduzido a fim de complementar o texto, isto é, sempre usado como complemento para a leitura.

Atualmente, passamos por um período de mudanças comportamentais e culturais, e diferentemente de outras mudanças que já tivemos, esta se baseia na tecnologia interativa, isto é, não apenas usamos como também fornecemos constantemente informações a outros com aparelhos cada vez mais desenvolvidos com a finalidade de preservar a informação do indivíduo. Porém, ainda não aprendemos a ler e compreender essas informações usando a linguagem adequada às ciências naturais.

O seguinte texto é um relato do projeto desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Médio João Przyczynski, Guarani das Missões, no ano de 2019, tratando das possibilidades do uso da fotografia como instrumento pedagógico auxiliar em sala de aula, principalmente nas disciplinas da área das Ciências da Natureza, tais como Ciências, no Ensino Fundamental, e Biologia, no Ensino Médio. Entretanto, diferentemente de outros trabalhos pedagógicos que utilizam apenas o visual, aqui a imagem está associada à palavra, isto é, a escrita de pequeno texto e assim permitir que o aluno, como sujeito, relacione conceitos com a imagem.

O projeto propôs uma metodologia inversa da tradicional, na qual o aluno investigue a natureza, usando a fotografia como mecanismo de registro de sua análise e curiosidade, para que com isso desenvolva e estimule o raciocínio e interpretação de informações, e não aquela fornecida pelo livro didático, que muitas vezes não mostra sua realidade local.

Sendo o aluno o articulador do seu conhecimento, o próprio desenvolve interesse por informações que ajudem a elucidar e melhorar seu desempenho no entendimento de diferentes disciplinas como Biologia, Física, Química, Matemática, Geografia, Filosofia, Artes, e ainda Astronomia, na qual há grande interesse, mas ainda não ocorre a oferta no sistema de educação público, assim como no privado,

de nosso país. Então, cada fotografia deverá conter, na sua composição, um conceito descrito em papel ou cartaz no mesmo instante em que foi realizada a fotografia.

Este relato foi desenvolvido através da minha atuação como professor supervisor bolsista pela CAPES do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Ciências, da Universidade Federal Fronteira Sul - *Campus Cerro Largo/RS*, permitindo a construção e compartilhamento de práticas em conjunto com os acadêmicos sobre o ensino na área de Ciências nas escolas participantes.

## 2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

O trabalho foi abordado durante as aulas de Biologia nas três séries do Ensino Médio, e, de maneira transcultural, foram apresentados trabalhos de fotógrafos brasileiros que se relacionam de maneira direta com os conteúdos propostos, isto é, a fotografia. Foram apresentados artistas para explicar a ciência, pois ciência e arte nasceram, cresceram e se desenvolveram juntas, mas nos últimos anos parece haver um distanciamento no meio social dessas artes.

No decorrer do semestre letivo, estão sendo apresentados os documentários *Lixo Extraordinário* (2010), tratando da obra do artista plástico Vik Muniz e dos trabalhadores do Aterro metropolitano de Jardim Gramacho, Duque de Caxias/RJ, e *O Sal da Terra* (2014), tratando da obra de Sebastião Salgado, e livros de fotografias destes e outros, como Araquém Alcântara, e leitura de revistas como National Geographic e outras. Além do documentário *Cosmo: A Spacetime Odissey* (2014), apresentado por Neil deGrasse Tyson, que relaciona de maneira clara e objetiva a ciência com desenvolvimento antrópico e teor científico de fácil acesso. Com esta base, cada aluno foi convidado a produzir um álbum fotográfico digital.

Cada aluno participou com no mínimo duas fotografias para a exposição, sendo que as fotografias foram impressas/reveladas em papel fotográfico específico e em tamanho 20 x 30 cm (A4), colorida, preto/branco ou sépia, para exposição ao público. E, também, antes da exposição, o educando entregou seu álbum fotográfico digital na segunda quinzena de agosto, com tarjeta de identificação e legenda para cada fotografia, conforme orientações dadas, na época, em sala de aula sobre como proceder na escrita e colagem dos dados de identificação.

Nesse sentido, não foram aceitas fotografias que não respeitassem o direito, igualdade e que não respeitassem às diferenças e as diversidades individuais ou sociais, isto é, qualquer tipo de discriminação racial, cultural, política ou ideológica. E, no decorrer do trabalho, as fotos puderam ser divulgadas e/ou apresentadas em ambiente social virtual, como na comunidade da disciplina de Biologia, numa rede social, *Facebook*, ativa alguns anos, a *Cia da Biologia: é + mais conhecimento!*, local usado na promoção e divulgação de trabalhos e notícias do dia a dia da ciência e áreas correlatas, atuais ou históricas, sempre com o intuito de estimular a transmissão verídica que vinha mantendo até recentemente.

Nas figuras a seguir, pode-se observar uma amostra dos trabalhos realizados pelos alunos, tendo sido escolhidas ao acaso a título de representação do projeto desenvolvido.

**Figura 01:** Fotografia realizada por aluno sobre o Reino Animal..



Fonte: Arquivo do autor mediante arquivo do aluno autor.

**Figura 02:** Fotografia realizada por aluno sobre a Canola.



Fonte: Arquivo do autor mediante arquivo do aluno autor.

**Figura 03:** Fotografia realizada por aluno sobre o Gato.



Fonte: Arquivo do autor mediante arquivo do aluno autor.

**Figura 04:** Fotografia realizada por aluno sobre Herbário.



Fonte: Arquivo do autor mediante arquivo do aluno autor.

A culminância do projeto ocorreu com a exposição fotográfica intitulada "Fotografando Conceitos: interações visuais e conceituais" que ficou aberta para o público entre 09 a 27 de outubro de 2019, na sala 25, da Escola Estadual João Przychynski em Guarani das Missões/RS, das 8h as 11h e as 13h 30 as 17h. Sobre

o público, não se restringiu ao da própria comunidade escolar, isto é, apenas alunos, professores, gestores, funcionários e pais, mas para todos aqueles interessados em conhecer, apreciar e estudar os trabalhos ali expostos. Nas figuras a seguir, pode-se observar a exposição realizada do projeto.

**Figura 05:** Organização da sala que serviu de espaço para exposição.



Fonte: Arquivo do autor.

**Figura 06:** Exemplos da diversidade de imagens, temas e conceitos nos trabalhos apresentados na exposição fotográfica.



Fonte: Arquivo do autor.

**Figura 07:** Exemplos da diversidade de imagens, temas e conceitos nos trabalhos apresentados na exposição fotográfica.



Fonte: Arquivo do autor.

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

A escola deve possibilitar, mediante o desenvolvimento das habilidades e competências de cada área do conhecimento e, assim, de cada componente curricular, o processo criativo para além de um currículo fechado e baseado em metodologias tradicionais apenas dentro das paredes de uma sala de aula. A saída da sala de aula, isto é, do ambiente habitual poderá possibilitar um arejar de ideias e compreensão de conceitos, que devem anteriormente ser colocados e debatidos pelo professor responsável perante seus alunos. Mas, não ficar apenas na metodologia “tradicional”, a saber, quadro, livro, caderno e sala de aula, podem ser um ótimo estímulo a aprendizagem das ciências, independente de sua área de conhecimento.

Nesse sentido frisamos que “a ciência é parte do homem assim como o homem faz parte da ciência, porém, sua compreensão é difícil, árdua e complexa. Requer-se uma vida para conhecer uma pequena parcela, que ainda assim nunca se completará.” (MARTINS, 2019, p.11). Ao buscarmos o uso de novas tecnologias, mas com isso respeitando e buscando associar ao conhecimento empírico necessário, tais como a adição dos conceitos técnicos e científicos as imagens fotográficas, estamos possibilitando a saída desta metodologia “tradicional” centrada na do ambiente escolar e, com isso, buscar conhecer e compreender, além do olhar de cada estudante para a natureza e a ciência, também, seu papel como protagonista do processo de ensino-aprendizagem. Aprende-se ao olhar o conhecimento e informação vinda do outro pela imagem-escrita.

Aqui, percebe-se não uma redundância, pois fotografia vem de escrever com a luz, mas uma questão de reforçar que aquilo que se registrar pela lente, seja da máquina fotográfica ou celular, está inserido numa tradição conceitual escrita e teórica. Nem por isso é dizer o óbvio, mas pensamos que dizer aquilo que precisa ser dito e reforçado proveniente de conceitos, muitas vezes, complexos e desconhecidos nessa vertente técnica para quem não mais está na escola ou que possa ter escapado em algum momento. É uma releitura do uso do cotidiano para a expressão do sujeito, é usar uma lata de refrigerante, por exemplo, para conceituar o que é alumínio, nesse sentido recordamos do uso do processo criativo do próprio artista plástico Vik Muniz que “Em seu processo criativo, Vik faz uma releitura de obras de arte consagradas, utilizando materiais inusitados: geleia, chocolate, pasta de amendoim, xarope, vinho, açúcar, materiais recicláveis, fios de cabelo, arame, diamante, gel, pigmentos, comidas.” (DIOGO, 2011, p.02), isto é, por mais que o aluno, neste momento não esteja usando materiais para criar novas obras, mas está usando materiais para recriar ideias, rever conceitos. Nesse sentido há certa relação do processo criativo de buscar nos seus meios materiais para expressar-se.

Assim, conforme escreveu o matemático e historiador da ciência Jacob Bronowski, na obra *A escalada do homem* (1992), “o homem é uma criatura singular. Possui um conjunto de dons que o torna único entre os animais: diferentemente destes, não é apenas uma peça na paisagem, mas um agente que a transforma” (p. 19), e não se pode deixar de lembrar que a escola e seus agentes são todos, quando dispostos e propensos a isto, agentes potenciais de transformação. E, a fotografia não apenas potencializa, mas registra, o olhar e os conceitos elaborados e associados a ela.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Criar e desenvolver projetos escolares que permitam dialogar não apenas com o componente curricular que se ministra ou ainda apenas com sua área de conhecimento é um grande desafio, seja por se tentar buscar algo novo e original ou por adaptar uma experiência ou ser posto em prática, mas que, muitas vezes, requer adaptação seja por meio de recursos materiais ou questões temporais.

Nesse sentido, buscamos não apenas relatar a prática desenvolvida, mas, quem sabe, estimular o processo criativo dos leitores, sejam os mesmos colegas professores ou futuros professores. E, neste relato, buscou-se mostrar não apenas a prática e suas etapas, mas a importância e relevância do desenvolvimento de projetos que vão além da sala de aula e, ainda, que tornem os estudantes como protagonistas e espectadores e, também, da inserção da comunidade dentro do ambiente escolar. A escola precisa “respirar” os ares externos aos seus muros e também a comunidade precisa compreender o que e como se “respira” dentro da escola. Espera-se sempre que este “ar inalado” seja de “inspiração criativa”.

#### 5. REFERÊNCIAS

**BRONOWSKI**, Jacob. A Escalada do homem. São Paulo: Martins Fontes. 1992.

**DIOGO**, Doris Rangel. Vik Muniz e os artifícios de socialização na atualidade. **Latusa Digital**, v. 8, n. 46, p. 2, 2011.

**LIXO EXTRAORDINÁRIO**. Direção: Lucy Walker. Produção: Hank Levine e Angus Aynsley. Intérprete: Vik Muniz. [S.1]: Paris Filmes, 2010. 1DVD (99 min), son., color.

**MARTINS**, Tailur Mousquer. A ficção científica na escola: perspectivas para o ensino das ciências. Dissertação, 2019. Disponível em:

<https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/6108>

**SAL DA TERRA**, O. Rosier, D. Salgado, J., & Wenders, W. (2015). França, Brasil e Itália: Décia Filmes, Amazonas Images, Solares Fondazione dele Arti.