



## IMPACTOS AMBIENTAIS POR INTERFERÊNCIA HUMANA: RELATO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DE BIOLOGIA

Ruan Pablo Dos Santos PEREIRA<sup>1</sup>, ruan.pablo@mail.uft.edu.br, Universidade Federal do Norte do Tocantins<sup>1</sup>

Milena Alves dos SANTOS VULCÃO<sup>2</sup>, milenavulcao@hotmail.com, Secretaria de Educação do Estado do Tocantins<sup>2</sup>

Alessandro Tomaz BARBOSA<sup>3</sup>, alessandrobarbosa.@uft.edu.br, Universidade Federal do Norte do Tocantins<sup>1</sup>

### Área Temática: Ciências Biológicas

#### RESUMO

O Programa Residência Pedagógica de Biologia (PRP/Bio) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) possui relevância no âmbito escolar propondo variabilidade de propostas que podem ser executadas na escola-campo. Deste modo, este trabalho tem como objetivo elaborar e refletir sobre uma Sequência Didática sobre “Impactos ambientais por interferência humana”, com auxílio de fotografias registradas pelos educandos da escola campo: Centro de Ensino Médio Benjamim José de Almeida. Como resultado, a Sequência Didática desenvolvida consistiu em 5 momentos, no qual cada um proporciona uma aula específica de um assunto, entretanto, todos se correlacionam. Mediante os resultados obtidos, observou-se a importância de partir de registros fotográficos produzidos pelos educandos para compreender a temática “Impactos ambientais por interferência humana”. Assim, consideramos que a ênfase aos registros fotográficos registrados pelos estudantes da escola do PRP/Bio, como situações codificadas e concretas, permitiu caminharmos para uma Sequência Didática Contextualizada.

**Palavras-chave:** Queimadas; Descarte de resíduos; Meio ambiente; Fotografias

#### • INTRODUÇÃO

Ao trabalharmos uma sequência didática (SD) na Escola-campo no Programa Residência Pedagógica de Biologia (PRP/BIO), da Universidade Federal do norte do Tocantins (UFNT)



Araguaína, consideramos pertinente apresentar o que entendemos sobre Sequência didática. Conforme Sacristan (2000), ao utilizar a sequência didática o docente pode elaborar uma nova proposta, quando necessário, para que ela seja transformadora, comprometida com o presente e com o futuro da sociedade. Na Escola-campo se pode proporcionar conhecimentos variados, e através da utilização da SD houve um planejamento eficaz, no qual se utilizou dos recursos disponíveis para os educandos e o residentes.

A sequência didática pode ter vários significados, todavia segundo Zabala (1998, p. 18) sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”.

Reconhecendo a relevância desse campo teórico, buscou-se um planejamento entre residentes (graduandos que estão no PRP/BIO) e seu preceptor (professora que orienta os residentes no ambiente escolar) para o planejamento de uma sequência didática sobre “Impactos ambientais por interferência humana”, na qual envolve o uso de imagens fotográficas dos estudantes da educação básica.

Buscou-se utilizar o uso da fotografia para proporcionar outras perspectivas sobre o modo de aprendizagem dos educandos. Fotografar é “uma forma de expressão, o ‘congelamento’ de uma situação e seu espaço físico inserido na subjetividade de um realismo virtual” (Gomes, 1996 *apud* Monteiro, 2004, p. 365, grifo do autor). A utilização do ato de fotografar foi uma ferramenta importante para o funcionamento dessa sequência didática, pois a utilização das imagens dos educandos da escola campo, presente em cada aula da SD, proporcionando questionamentos dos educandos sobre a ligação dos temas abordados com o contexto local que precisa ser considerado no âmbito escolar.

No ambiente escolar, assuntos científicos são de suma importância e o educador precisa orientar os educandos sobre os conteúdos científicos escolares apontando a diversidade, dificuldade e importância. Desse modo, nos questionamos como elaborar uma SD que correlacione a Biologia e o cotidiano dos estudantes da cidade de Araguaína?

Diante disso, as fotografias dos impactos observados na cidade de Araguaína-TO e o aprendizado científico escolar sobre os impactos ambientais se apresentaram como um caminho possível. Assim, este trabalho tem como objetivo elaborar e refletir sobre uma Sequência Didática sobre “Impactos ambientais por interferência humana”, com auxílio de fotografias registradas pelos



educandos da escola campo: Centro de Ensino Médio Benjamin José de Almeida.

## ● METODOLOGIA

Para a produção da sequência didática, foi necessário o trabalho em equipe dos residentes. Ocorreu uma separação dos conteúdos que deveriam ser abordados, seguindo a grade escolar. Tomamos como base o livro didático do novo ensino médio. A Reforma do Ensino Médio é uma Lei Federal (nº 13.415) que estabelece um novo modelo de funcionamento do Ensino Médio brasileiro. Nesse novo modelo, há mudança na divisão e aplicação da grade curricular.<sup>1</sup>

Neste trabalho cada residente ficou encarregado de produzir um plano de aula para que após todos pudessem juntar os planos formando uma SD, em cada plano de aula tinha alguns elementos conceituais. “São elementos conceituais do plano de aula: estrutura didática; temática; objetivo; conteúdo programático; estratégias e recursos didáticos; duração e referências” (TAKAHASHI 2004). Nessa estrutura de cada plano de aula deveria introduzir o uso da imagem fotográfica como recurso a ser explorado, segundo Faria e Cunha (2016, pp.57-64), “fotografar como ato de questionar pode auxiliar nas descobertas científico-tecnológicas”.

A organização em equipe consistiu em cada plano de aula abordar um impacto ambiental, são esses: 1. Queimadas e desmatamento; 2. Poluição na cidade; 3. Desastres ambientais; 4. Tráfico de animais silvestres; 5. caça e pesca e; 6. Produção e Descartes de Resíduos.

Todos os temas abordados buscaram trabalhar com imagens fotográficas, essas imagens foram tiradas pelos próprios educandos da escola campo, pois antes de ser aplicado a sequência didática os residentes informaram os educandos sobre os temas das aulas e solicitaram fotos relacionadas a cada tema, para se montar slides utilizando as imagens dos próprios. O objetivo de utilizar a imagem dos próprios educandos seria para proporcionar uma imersão maior a eles, pois o ato de poderem observar a sua foto e relacionar ao ambiente e ao conteúdo, proporciona um método diferente de relacionar o seu cotidiano com as aulas.

“A fotografia veio como um facilitador para a compreensão mais coerente da mensagem obtida” (ASSUNÇÃO, Douglas. et al. 2011, p. 68). A partir dessa perspectiva, buscamos trabalhar a

1

[https://www.unibf.com.br/novidades/educacao/reforma-do-ensino-medio-entenda-as-principais-mudancas?utm\\_term=&utm\\_campaign=%5BRCK%5D\\_%5BF%5D\\_PMax\\_Cursos&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&hsa\\_acc=8426504432&hsa\\_cam=20545325267&hsa\\_grp=&hsa\\_ad=&hsa\\_src=x&hsa\\_tgt=&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwkY2qBhBDEiwAoQXK5ex774QRGwrhTb\\_hY1y8q\\_o-DKmmoEPEpk0i3x0xp8J6a3MEZVyRTBoCHosQAvD\\_BwE](https://www.unibf.com.br/novidades/educacao/reforma-do-ensino-medio-entenda-as-principais-mudancas?utm_term=&utm_campaign=%5BRCK%5D_%5BF%5D_PMax_Cursos&utm_source=google&utm_medium=cpc&hsa_acc=8426504432&hsa_cam=20545325267&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwkY2qBhBDEiwAoQXK5ex774QRGwrhTb_hY1y8q_o-DKmmoEPEpk0i3x0xp8J6a3MEZVyRTBoCHosQAvD_BwE)



utilização de imagens fotográficas associadas a assuntos científicos, escolares e locais.

## ● RESULTADOS E DISCUSSÃO

No conjunto de aulas que compõem a sequência didática utilizamos slides produzidos pelos residentes. Nesses slides, tomamos como ponto de partida as fotografias obtidas pelos educandos (figura 1).

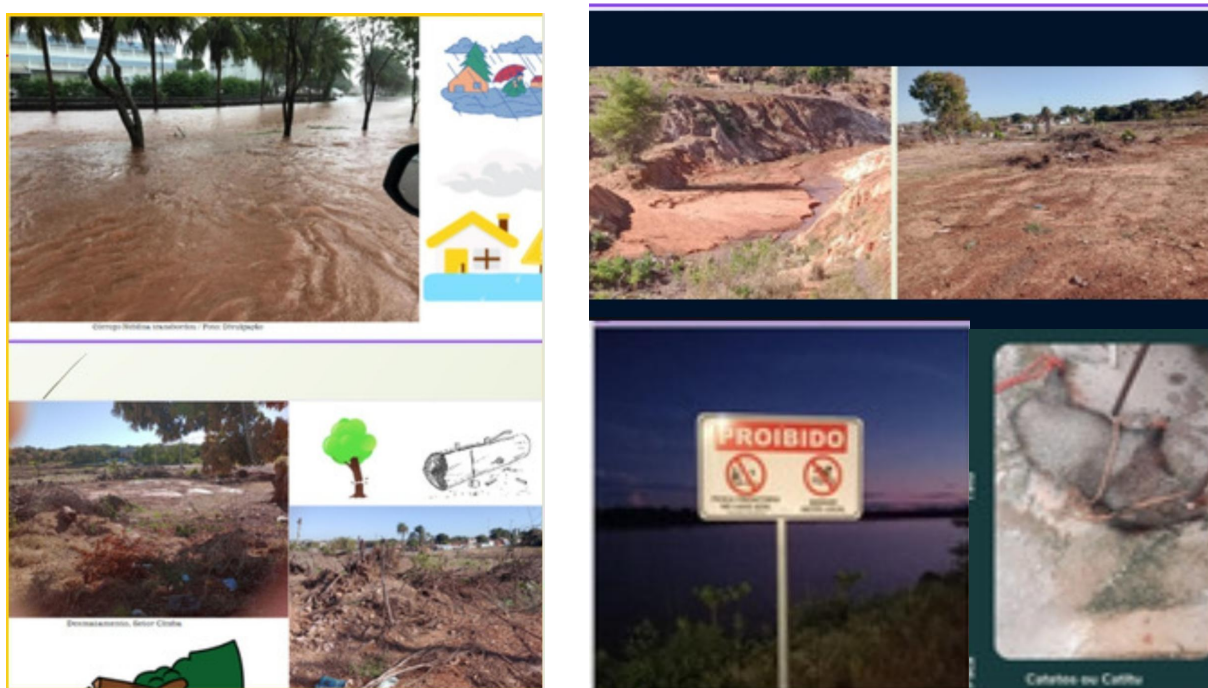


Figura 1, Imagens que os educandos trouxeram para auxílio das aulas da SD

Fonte: Ruan Pablo

Na figura 1, observa-se imagens fotográficas que os educandos trouxeram, antes das aulas e por sua vez essas imagens foram introduzidas nas aulas. Na figura pode-se observar o acúmulo de água na cidade de Araguaína em época de chuva e imagens de desmatamentos próximo ao parque Cimba. ainda nessa figura, observa-se a erosão, desmatamento, placa informando sobre a proibição de banhar no Rio lontra, em Araguaína e um animal caçado.

Ao correlacionar assuntos da ciência com as imagens percebemos bastante interesse e



interação por parte dos educandos. Segundo Menezes(1996, p. 83),

Quando vemos a fotografia de um lugar, partimos do pressuposto imediato de que se olhamos para a imagem de uma paisagem, de uma cidade ou de uma casa, isto só pode ocorrer em virtude de que aquele lugar existe, ou existiu, e somente por essa razão pôde se colocar como objeto de fotografia, pôde ser fotografado para que agora nossos olhos ali o vislumbrem e o reconheçam.

Paulo Freire afirma que a “leitura do mundo precede a leitura da palavra” (FREIRE, 1989), com isto, quer dizer que apoio na realidade vivida é a base para qualquer construção de conhecimento (FURIN, Mara. et al. 2019, p.245). Nessa perspectiva pode se observar que o ato de visualizar fotografias em sala de aula correlacionando com o cotidiano encaixa na característica do palavramundo, o ato de observar e deduzir. A leitura da imagem tem sua importância para o educando, assim como a leitura da palavra.

## ● CONCLUSÕES

Consideramos que a sequência didática buscou trazer uma correlação entre ciência e contexto local por meio de fotografias. Consideramos ainda que o uso de fotografias instigou a curiosidade dos residentes e estudantes da educação básica, proporcionando maior interação em sala de aula.

Por fim, ressaltamos que o modo lúdico de utilizar as fotografias demonstrou grande potencial pedagógico. Não existe uma receita de como se dar aula, entretanto inovar, trazendo novas perspectivas aos educandos se mostra muito eficiente.

## ● FINANCIAMENTO

CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

## ● REFERÊNCIAS

ASSUMPCÃO, D. J. F.; ALMEIDA, J. C. A.; ARAUJO, A. A. L. O valor da fotografia na construção dos processos comunicacionais. Revista Conhecimento Online, v. 1, p. 62–70, 2011.

FARIA, Fabíola Cezar; CUNHA, Marcia Borin. ‘Olha o passarinho!’A fotografia no Ensino de



Ciências. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences 38 (1), 57-64, 2016.

FURIN, M. M. F. S; CASTORINO, A; SELUCHINESK, R. D. R. Leitura do mundo e Leitura da Palavra em Paulo Freire. Revista Humanidades e Inovação v.6, n.10 - 2019.

MENEZES, P. R. A. Cinema: imagem e interpretação. Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, v. 8, nº 2, p. 83-104, 1996.

MONTEIRO, M. B. (2004). Projeto Bios: a fotografia como elemento de percepção, visão e interferência nas questões ambientais. Em *Questão*, 10(2), p. 359-372.

SACRISTÁN, J.G.O. Currículo: Uma reflexão sobre a prática. 3ª ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2000.

TAKAHASHI, Regina Toshie e FERNANDES, Maria de Fátima Prado. Plano de aula :: conceitos e metodologia. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 17, n. 1, p. 114-8, 2004 Tradução . . Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/341e6852-49bc-47f6-81d9-3cf6e0cc2154/TAKAHASHI%20C%20R%20T%20doc%2015.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

ZABALA, A. A Prática Educativa: Como educar. Porto Alegre, 1998.