



## ANTROPOCENO: UMA ABORDAGEM AMBIENTAL INTERDISCIPLINAR NA SALA DE AULA

\*Pedro Manenti Vieira da Silva<sup>1</sup>  
Allyfer dos Santos Ziemmer<sup>2</sup>  
Jadna Bruder Fernandes<sup>3</sup>  
Márcia Cristina Vital de Campos<sup>4</sup>  
Cristina Teixeira<sup>5</sup>

**Eixo temático:** Currículo e interdisciplinaridade

### **Resumo expandido:**

Este trabalho apresenta o relato de experiência do projeto *A temática ambiental na escola: uma proposta interdisciplinar* do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), no qual participam licenciandos de cursos de áreas de conhecimentos distintas. É o relato de uma aula, realizada em 22/06/2017, com uma turma de primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual do Paraná, Curitiba-PR, elaborada por licenciandos atuantes neste Colégio, dos cursos de filosofia, ciências biológicas e pedagogia. O projeto prevê, dentre outras ações, o desenvolvimento de ações de educação ambiental a partir de assuntos trabalhados nas disciplinas. Esta aula foi proposta a partir da disciplina de Geografia. A ideia é que, a partir de assuntos disciplinares se desenvolvam temas ambientais, considerando que o objeto da educação ambiental é a relação do homem, da sociedade, com a natureza (SAUVÉ, 2005). O assunto trabalhado na disciplina de Geografia no momento desta escolha era “as eras geológicas”. Colou-se a questão em torno de como introduzir uma temática ambiental a partir deste assunto, considerando que esta pressupõe a noção de meio ambiente que

inclui e transcende os elementos do mundo natural, como a fauna, a flora, a atmosfera, o solo e os recursos hídricos. Engloba, também, a relação entre as pessoas e o meio onde vivem. Portanto, tratar a questão ambiental demanda conhecimentos sobre os meios físico e biótico e a dimensão socioeconômica e cultural, tudo isso circunscrito a um dado contexto político-institucional, onde aqueles aspectos interagem. (BURSZTYN, BURSZTYN, 2013, p. 42)

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná, Filosofia - Bolsista CAPES/PIBID. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: pedromanentiv@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná, Biologia - Bolsista CAPES/PIBID. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: allyferziemmer@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Paraná, Pedagogia - Bolsista CAPES/PIBID. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: jadnabrudeferndes@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal do Paraná, Pedagogia - Bolsista CAPES/PIBID. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: camposvital301@gmail.com

<sup>5</sup> Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Universidade Federal do Paraná, Paraná, Brasil. E-mail: cristinatufpr@gmail.com.



À guisa de compreender como os problemas ambientais atualmente enfrentados pelo ser humano são correlatos de sua interferência no ambiente, foi introduzido o conceito de Antropoceno, buscando-se estabelecer um debate acerca das circunstâncias hodiernas da condição humana, traçando pontes de interdisciplinaridade - necessária à abordagem de temas híbridos (ANDRIGUETTO FILHO et al, 2014) como o meio ambiente.

Anteriormente à aula, outros termos fundamentais para uma investigação imersa na temática ambiental foram trabalhados: “meio-ambiente” e “problema ambiental”. Revisando-os e utilizando-se dos rótulos de alimentos trazidos pelos alunos, como resultado da prática da aula anterior, tratou-se sobre a influência dos componentes químicos presentes nos alimentos industrializados no organismo humano e no organismo de outras espécies. Desta forma, foi trabalhado que o ser humano influencia no meio natural e nos organismos que o compõem. Disto, foi introduzida a noção de Antropoceno de acordo com Paul Crutzen e Eugene Stoermer (CRUTZEN; STOERMER, 2000). Para isso, fez-se uso de uma análise histórica.

De modo a estimular a interação direta do aluno na construção do conhecimento, foi realizada uma leitura dos rótulos coletivamente para identificação dos principais elementos químicos contidos em alguns desses produtos e como eles influenciam nos organismos vivos. Para ressaltar a influência do homem sobre a natureza, inclusive na modificação de outras espécies, foram exibidas imagens e um vídeo que mostravam a alteração da população de borboletas brancas no período da revolução industrial.

Fazendo-se tácita passagem de um esforço pedagógico em estabelecer um paralelo entre a modificação dos organismos e o tempo para tal ocorrer, traçou-se duas linhas do tempo no quadro negro: uma delas da história humana e outra da história do mundo, separando suas eras geológicas para estabelecer uma comparação entre a duração objetiva de cada uma dessas histórias. Ainda utilizando-se do recurso audiovisual, foi exibido o vídeo “Calendário Cósmico”, de Neil Degrasse Tyson, o qual há uma explicitação da evolução do universo em comparação ao surgimento do homem, fazendo uma analogia ao calendário romano.

Após essa inserção no contexto do tema da aula, foi sugerido aos alunos o experimento mental que Alan Weisman sugere:

Suponha que aconteceu o pior. A extinção humana é fato consumado... Imagine um mundo de onde todos nós desaparecemos de uma hora para outra... Teremos deixado algum traço duradouro no universo? ... Seria possível que, em vez de soltar um enorme suspiro de alívio biológico, o mundo sem nós sinta nossa falta? (WEISMAN, 2007)



Segundo Chakrabarty, esse experimento mental de Weisman expressa um senso de presente pela separação explícita do futuro e do passado ao colocar o futuro além do alcance da possibilidade histórica, ou seja, um futuro imprevisível, além de também manifestar a ansiedade e preocupação em relação a finitude do homem. (CHAKRABARTY, 2013)

À iminente finitude do ser humano, procurou-se estabelecer a relação entre liberdade e ação humana paralelas às alterações climática descritas pelo químico holandês Paul Crutzen, que explicita o Antropoceno como uma nova era geológica a qual o ser humano é principal agente geológico. Na terminologia usada para descrever as eras geológicas, até então era utilizado o termo Holoceno (O Todo Recente) para a era em que vivemos. A partir da avaliação das recentes mudanças climáticas em curso, relacionando-as à intervenção humana com relação ao meio ambiente - seja no aumento da própria população, da influência no aumento da população de gado, da influência no aumento da emissão de gases que aprofundam o efeito estufa - não se pode ainda dizer que o homem não exerce papel na alteração do meio ambiente. (CRUTZEN; STOERMER, 2000).

O conceito de antropoceno foi apresentado aos alunos através de questões-chave, como o questionamento sobre o impacto na vida cotidiana do surgimento de uma nova era geológica. Em seguida, foram realizadas duas perguntas motivadoras para aprofundar o assunto: já que, diante da questão do Antropoceno, o ser humano entende-se, mais do que nunca, como um ser que tem fim, há um mundo por vir? Existe algo que se possa fazer? Esta última introduz a relação entre problema e soluções, trabalhada em aulas seguintes.

Com a colaboração entre diferentes disciplinas, que caracteriza a interdisciplinaridade, foi abordado um tema híbrido introduzido a partir de um conteúdo específico da Geografia. Abordou-se, a partir do Antropoceno, a relação do homem, sociedade, natureza. A metodologia desenvolvida permitiu que, através da proposição de situação problema, os alunos tivessem ativa participação no trabalho reflexivo, favorecendo uma imersão no conteúdo exposto e melhor compreensão da articulação de diferentes elementos para compreensão de um tema ambiental. Esta experiência é um exemplo de uma ação possível de educação ambiental e proporcionou aos licenciandos o exercício de uma prática de colaboração de diferentes disciplinas para desenvolver uma temática ambiental, o que é recomendado por políticas públicas e estudiosos da educação ambiental.



**Palavras-chave:** Meio-ambiente. Educação ambiental. Antropoceno. Interdisciplinaridade.

### **Referências:**

ANDRIGUETTO FILHO, José Milton et al. “O Neocosteiro”: lições de uma experiência de pesquisa e formação doutoral interdisciplinar em meio ambiente e desenvolvimento. In PHILIPPE Jr., FERNANDES, V. **Práticas Interdisciplinares no ensino e na pesquisa.** Barueri, SP: Manole, 2014.

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental – Caminhos para a sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Garamond. 2013.

CHAKRABARTY, D. **O clima da história: quatro teses.** Sopro – Panfleto Político Cultural, 91: 2-22, 2013. Disponível em: <http://www.culturaebarbarie.org/sopro/n91s.pdf>.

CRUTZEN, P. J. & STOERMER, E. F. **O Antropoceno.** Piseograma, Extra, 2015. Disponível em: <http://piseograma.org/o-antropoceno/>. Acesso em 5 de fev. 2017.

SAUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental.** Tradução de Ernani Rosa. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. cap. 1, p. 17-44

WEISMAN, A. **The World Without Us,** New York: Thomas Dunne Books/St. Martin's Press, 2007.