

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
CURSO DE OCEANOGRAFIA
DISCIPLINA DE PRÁTICA DE EXTENSÃO - GCN7016

Educação Ambiental sobre Lixo em Escolas Públicas de Florianópolis - Santa Catarina

Gabrielle Koerich
Marina Delgado Gomes
Rodrigo Barroso Bolaños
Victor Manuel Doña Grimaldi

Florianópolis, Março de 2017

1. Introdução

Um dos grandes problemas ambientais atualmente é a grande geração de resíduos sólidos que não têm descarte correto e acabam chegando ao meio ambiente (Zurbrügg & Schertenleib, 1998). Esses resíduos são encontrados em todos os ecossistemas do planeta, e vão desde resíduos orgânicos com uma rápida degradação até plásticos, que podem demorar mais de 450 anos para desaparecerem do ambiente (Zalaszewicz et al., 2016). Um dos principais ambientes afetados pela poluição por plástico é o oceano, onde a sua superfície pode conter até 3 520 000 itens por km² (Yamashita & Tanimura, 2007).

A poluição por resíduos sólidos traz diversos problemas para a fauna e a flora desses ecossistemas, entrando na cadeia alimentar, causando mortes por asfixia ou imobilização, além da toxicidade de muitos compostos presentes nesses materiais (Thompson et al., 2009). Desta forma, a biodiversidade e abundância de espécies é afetada, podendo prejudicar a exploração de espécies de interesse econômico e também diminuir a resiliência do ecossistema. Além disso, o lixo também pode trazer problemas para a saúde humana, já que o seu acúmulo em áreas urbanas pode promover o alastramento de espécies de insetos e animais que transmitem doenças (Thompson et al., 2009).

Levando em consideração o aumento populacional e conseqüentemente o aumento do consumo, a quantidade de lixo que a sociedade produz deve crescer ainda mais e juntamente com ela os problemas socioambientais supracitados. Por esta razão, a educação ambiental tem um papel importante na formação de uma sociedade mais consciente do seu consumo e dos impactos gerados pelo descarte incorreto ou desnecessário de diversos materiais do dia a dia.

No cenário mundial atual, disponibilizar o conhecimento ambiental para as bases de ensino é de extrema importância para a inclusão de toda a população em questões de interesse comum, como decisões políticas e econômicas baseadas no desenvolvimento sustentável. Cada vez mais se torna necessária a discussão entre todos os cidadãos sobre a crise ambiental que estamos presenciando e quais serão as medidas necessárias para conciliar o desenvolvimento da nossa sociedade com a manutenção dos bens e funções ecossistêmicos. Portanto, a educação ambiental se insere nesse contexto como o mecanismo necessário para gerar um conhecimento que contemple as relações entre o homem e o meio, possibilitando um “novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental” (Jacobi, 2003).

Layrargues (2002) critica a forma reducionista com que o tema de lixo é tratado em escolas, onde trabalha-se somente a perspectiva de coleta seletiva e reciclagem, sem trazer para a discussão como a atual sociedade, através do consumismo e industrialismo, está poluindo o ambiente a nossa volta. Para uma mudança real, não basta o ensino da reciclagem, é essencial a mudança de hábitos e pensamentos para que no futuro menos resíduos sólidos sejam criados.

Cunha et al. (2012) observou que alunos de ensino médio de escolas públicas, apesar de terem conhecimento sobre o que é reciclagem e qual a sua importância, sentem falta da discussão desse tema na sala de aula. Os autores também constataram que os alunos se preocupam com a quantidade de lixo já criada e o aumento desta no futuro. Entretanto, Cunha et al. (2012) adiciona que a escola deve se tornar o mecanismo pelo qual os alunos aprendam valores e atitudes de preservação, através da inclusão do tema do lixo na medida do possível em todas as disciplinas.

Desta maneira, levando em consideração a importância da contribuição da Universidade para a sociedade e a necessidade de formação socioambiental crítica dos futuros cidadãos, esse projeto tem como objetivo levar através da educação ambiental a aprendizagem e discussão do tema do lixo para crianças do ensino fundamental de uma escola pública de Florianópolis.

1.1 Justificativa

A crescente quantidade de resíduos sólidos criados a cada dia, aliado ao nosso hábito de consumismo descontrolado, gera a necessidade de formação de cidadãos com maior consciência sobre os impactos que geramos no meio ambiente. A educação é uma das principais ferramentas de desenvolvimento de uma sociedade e de um indivíduo com práticas sustentáveis, e portanto, ao desenvolver esse tema com alunos de escola pública, a Universidade contribui com o progresso da sociedade.

2. Público alvo

Alunos de 9 a 10 anos da Escola Básica Prefeito Acácio Garibaldi São Thiago de Florianópolis, Santa Catarina.

3. Objetivo geral

Conscientizar e desenvolver o pensamento crítico e ambiental de crianças da Escola Básica Prefeito Acácio Garibaldi São Thiago de Florianópolis sobre a problemática do lixo em nossa sociedade através da educação ambiental.

4. Objetivos específicos

- Abordagem do ciclo de lixo, desde a criação de resíduos e os possíveis destinos que estes podem ter;
- Promover momentos de debate e aprendizagem;
- Discutir a presença e impactos do lixo no oceano através de uma aula prática;
- Avaliar a aprendizagem do tema proposto.

5. Metas

1. Realizar aulas sobre o tema do lixo;
2. Construção de um painel com velcro sobre o ciclo do lixo;
3. Realizar uma saída a campo em um sábado para uma praia de Florianópolis onde será feita a coleta de lixo, promovendo reflexão sobre os impactos da presença do lixo no oceano;
4. Aplicar testes em diferentes momentos para avaliar a aprendizagem do tema pelas crianças;
5. Fazer atividades dinâmicas e competições para instigar a aprendizagem.

6. Etapas e cronograma

As diferentes etapas e seus correspondentes períodos de desenvolvimento são apresentados na tabela abaixo.

	Etapa	Início	Fim
1	Contato com as escolas	10/04	20/04
2	Agendar aula teórica e prática	10/04	20/04
3	Conversar com os professores	10/04	20/04
4	Enviar autorização para os pais	10/04	20/04
5	Preparar a saída a campo	20/04	30/04
6	Realização das aulas	03/05	19/05
7	Realizar atividades planejadas	03/05	19/05

8	Realização dos testes	15/05	19/05
9	Realizarsaída a campo	20/05	20/05
10	Aplicação dos questionários	15/05	19/05

7. Mecanismos de monitoramento

O monitoramento será avaliado pela interação dos alunos com o grupo através de questionários e jogos. Também haverá questionários para avaliar a satisfação dos alunos, professores e diretores em relação ao projeto.

8. Metodologia e estratégia de ação

8.1 Aulas teóricas

As aulas irão abranger o ciclo do lixo, redução, reutilização, reciclagem e tempo de degradação dos materiais mais utilizados por nós. A atividade lúdica será realizada através da apresentação de um painel com velcro representando o caminho que o lixo pode ter da nossa casa, escola até o aterro sanitário, rua ou praia. Nesse painel as crianças serão capazes de movimentar o lixo de uma etapa para a outra e compreender como diferentes atitudes podem diminuir o impacto de resíduos sólidos além de poder dar uma utilidade a este. Ao final das aulas teóricas, será realizada a avaliação através de realização de jogos dinâmicos.

8.2 Saída a campo

A saída a campo para a praia da Barra da Lagoa será realizada em um sábado, e, portanto, será opcional para os alunos. Será feito o convite de participação para os pais dos alunos. Nessa saída será realizada a coleta de lixo e discussão sobre como o lixo chegou neste local e os seus impactos. Cada criança receberá um par de luvas, um saco pequeno de lixo e instruções de como recolher o material sem correr algum risco de se machucar.

9. Resultados esperados

É esperado que ao final do projeto, os alunos obtenham um maior conhecimento sobre o ciclo do lixo, seus impactos e os 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). Além disso, que ocorra uma conscientização sobre hábitos de consumo e descarte e como isso afeta o meio ambiente.

10. Viabilidade

Pensamos que este projeto é viável porque não precisa de apoio econômico procedente da escola. A saída a campo será opcional e os alunos interessados receberão o material supracitado dos responsáveis pelo projeto. O material necessário será providenciado pelos responsáveis pelo projeto.

11. Recursos e equipamentos necessários/disponíveis

O grupo de trabalho terá uma série de recursos de base que não necessitam de equipamentos de grande porte. Somente a colaboração para controlar os alunos e professores será necessária para desenvolver e executar o projeto. O grupo é constituído por quatro participantes, que irão desenvolver as atividades e materiais para as aulas. Quanto aos materiais, os alunos devem ter cola, tesoura, lápis e papéis para algumas atividades. A equipe desenvolverá um painel para fazer jogo lúdico.

12. Referências

- Cunha, Julliana Farias Marinho, Vanessa Menezes Costa, Layse de Sá Viana, Joseane Lustosa Machado, Sebastiana Ribeiro Evangelista, and Paula Adrielle Cruz Lima. "A Percepção de Alunos do Ensino Médio Sobre a Importância da Reciclagem." In *VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação*. 2012.
- Jacobi, Pedro. "Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade." *Cadernos de pesquisa* 118, no. 3 (2003): 189-205.
- Layrargues, Philippe Pomier. "O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental." *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez (2002): 179-220.
- Thompson, Richard C., Charles J. Moore, Frederick S. Vom Saal, and Shanna H. Swan. "Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 364, no. 1526 (2009): 2153-2166.
- Yamashita, Rei, and Atsushi Tanimura. "Floating plastic in the Kuroshio current area, western North Pacific Ocean." *Marine Pollution Bulletin* 54, no. 4 (2007): 485-488.

- Zalasiewicz, Jan, Colin N. Waters, Juliana A. Ivar do Sul, Patricia L. Corcoran, Anthony D. Barnosky, Alejandro Cearreta, Matt Edgeworth et al. "The geological cycle of plastics and their use as a stratigraphic indicator of the Anthropocene." *Anthropocene* 13 (2016): 4-17
- Zurbrügg, C., and R. Schertenleib. "Main problems and issues of municipal solid waste management in developing countries with emphasis on problems related to disposal by landfill." In *Third Swedish Landfill Research Symposia, Luleå, Sweden*. 1998.