

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
URBANA

MARINA COMERLATTO DA ROSA

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ESCOLA: A RELAÇÃO UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de
Pós-Graduação em Sustentabilidade Ambiental
Urbana.

Orientadora: Prof^a. Dra. Lia Maris O. R. Antiqueira

CURITIBA
2020

Doutoranda: Marina Comerlatto da Rosa

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Lia Maris Orth Ritter Antikeira

Título: Sustentabilidade ambiental e escola: a relação unidades de conservação e o ensino de ciências e biologia

Introdução e Justificativa

O princípio da sustentabilidade aparece num momento em que as questões ambientais tornam-se uma preocupação das diferentes esferas da sociedade. De acordo com Leff (2011, p.15) este princípio “surge no contexto da globalização como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade”. A palavra “sustentabilidade” vem do termo "sustentável", que deriva do latim *sustentare* (sustentar, defender, favorecer, apoiar, conservar, cuidar).

Para se pensar em uma sociedade que assuma práticas sustentáveis, como princípio de convivência mútua entre as diferentes formas de manifestação da vida, bem como das suas relações com os ambientes naturais, entende-se que é preciso superar práticas não sustentáveis, construir outros processos de formação na constituição de uma cultura sustentável que respeite, valorize e cuide das diversas formas de vida no planeta.

Nesta perspectiva, compreende-se que a educação, mais especificamente a escola, para além de um dos seus objetivos que é a escolarização pode tornar-se um agente formador, pois historicamente tem papel fundamental nos processos formativos na cultura de determinada sociedade. Ao refletir os objetivos de uma instituição escolar diante do seu potencial formador, vislumbra-se diferentes possibilidades de fortalecer a compreensão da sustentabilidade ambiental a partir da relação entre unidades de conservação (UCs) e o ensino de ciências e biologia.

Ao ensinar conteúdos específicos das ciências biológicas se torna quase impossível não mencionar assuntos que estejam relacionados as questões ambientais, sejam eles sobre ecologia, botânica, zoologia, relações estabelecidas entre o ser humano e a natureza, que muitas vezes diz respeito ao consumo, à exploração e à alteração de ambientes, problemas ambientais urbanos, e sistemas naturais.

Assim, para contribuir com a sustentabilidade ambiental a realização de um processo formativo/educativo que envolva o ensino de ciências e biologia (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011; MARANDINO, SELLES e FERREIRA, 2009) articulados com a educação ambiental é fundamental. Defende-se a necessidade de realização de vivências de aprendizagem que extrapolem as práticas convencionais da escola, ir além da sala de aula e dos livros didáticos.

Esta proposta de pesquisa se apresenta de suma importância, pois engloba estudos relacionados a sustentabilidade ambiental, a escola e as unidades de conservação urbanas no litoral do Paraná, região que carece de pesquisas que relacionem estes temas, de acordo com consulta na base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Considerando que muitas vezes o litoral do Paraná é somente lembrado no período de férias de verão, para atividades de turismo e como segunda residência, a discussão sobre os problemas do litoral paranaense é cíclico e sazonal como afirma Angulo (2000) e Pierri *et al* (2006).

Propõe-se investigar as possíveis relações entre a sustentabilidade ambiental, o papel da escola na formação de sujeitos que desenvolvam uma consciência ambiental e sustentável frente a vida no planeta, as unidades de conservação urbanas, o ensino de ciências e biologia. Utilizar-se-á de entrevistas, questionários, observação participante e análise de documentos. O campo empírico da pesquisa seriam as escolas localizadas próximas a uma unidade de conservação urbana no município de Matinhos, no litoral do Paraná. Nesta perspectiva, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: as unidades de conservação urbanas podem ser uma ferramenta de ensino nas disciplinas de ciências e biologia considerando a sustentabilidade ambiental e a escola enquanto agente formador de uma cultura sustentável?

3 Objetivos

Geral:

Compreender a sustentabilidade ambiental a partir das unidades de conservação urbanas enquanto ferramenta no ensino das disciplinas de ciências e biologia considerando a interação humana com ambientes naturais.

Específicos:

- Identificar as práticas sustentáveis que ocorrem na escola, principalmente as incentivadas, promovidas pelos professores de ciências e biologia a partir dos conteúdos das disciplinas.
- Discutir as interações com ambientes naturais enquanto um meio de aprendizagem que contribua com o ensino de ciências.
- Sistematizar a compreensão dos professores e alunos em relação às unidades de conservação urbanas e problemas ambientais urbanos.
- Identificar as contribuições das unidades de conservação urbanas diante da educação escolar.
- Realizar saídas de estudo em campo com o intuito de perceber a compreensão dos alunos no que se refere a relação entre o conhecimento específico das disciplinas de ciências e biologia, unidades de conservação e sustentabilidade ambiental.
- Elaborar uma cartilha que oportunize a compreensão das unidades de conservação urbanas enquanto instrumento para a discussão da sustentabilidade ambiental.

4 Material e Método

A pesquisa proposta é de natureza qualitativa, numa abordagem de investigação do tipo pesquisa participante (SEVERINO, 2007), com o intuito de integrar-se aos sujeitos da pesquisa para obter dados, informações mais específicas e profundas dos mesmos em relação a sustentabilidade ambiental, as UCs frente ao ensino de ciências, biologia e EA.

Almeja-se realizar estudo bibliográfico sobre sustentabilidade ambiental, unidades de conservação urbana, o ensino de ciências e biologia, aprofundando o conhecimento sobre os estudos/pesquisa já realizados referente ao objeto de pesquisa e fundamentando as problematizações e discussões a serem realizadas neste trabalho. Utilizar-se-á enquanto técnicas de coleta de informações as entrevistas, questionário e observações sistemáticas e assistemáticas.

As técnicas citadas acima serão utilizadas com os diferentes sujeitos, isto é, professores e alunos de escolas públicas e gestor da UC do litoral paranaense.

O campo de levantamento de informações e produção dos dados são as escolas públicas localizadas no município de Matinhos, litoral paranaense. Haver-se-á um olhar específico para as práticas sustentáveis que ocorrem na escola, as

estratégias metodológicas realizadas pelos professores das disciplinas de ciências e biologia, e a relação dos alunos com o conhecimento científico oportunizado por essas disciplinas, considerando as UCs, a sustentabilidade ambiental e os problemas ambientais urbanos.

A UC em que ocorreria as saídas de estudo em campo seria o Parque Estadual Rio da Onça, unidade de conservação urbana, sob gestão do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) situada no município de Matinhos-PR. Pretende-se acompanhar e/ou realizar saídas de estudo em campo com os estudantes, com o intuito de observá-los, buscando novas compreensões sobre o objeto de pesquisa, bem como a aplicação de questionários aos alunos, entrevistas com professores e gestor da unidade de conservação e observações nas aulas de ciências e biologia, e da rotina nos demais espaços da escola.

Na sequência da pesquisa será realizada a etapa da análise e interpretação dos dados enquanto foco deste momento da pesquisa. A priori, anseia-se analisar e interpretar o conteúdo das informações coletadas, a partir da elaboração de categorias oriundas do campo empírico e da produção teórica sobre o tema.

Pretende-se elaborar uma cartilha educativa com informações sobre sustentabilidade ambiental, unidades de conservação urbanas, assuntos e conteúdos ministrados nas disciplinas de ciências e biologia, boas práticas sustentáveis na escola e na comunidade, bem como um roteiro de saída de estudo em campo enquanto material didático de apoio para os professores da rede estadual e municipal de ensino.

Custos do projeto

A proposta de pesquisa não prevê custos.

7 Cronograma¹

Ano 2020												
Ativ./Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Realização de disciplinas no PPGSAU			X	X	X	X	X					
Aprofundamento teórico-metodológico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

¹ Cronograma sujeito a alterações.

Apresentação do projeto para escola										X		
Apresentação do projeto para o gestor da UC										X		
Inserção na escola UC – Coleta de dados										X	X	X

Ano 2021

Ativ./Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Realização de disciplinas no PPGSAU			X	X	X	X	X					
Aprofundamento teórico-metodológico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inserção na escola e UC – Coleta de dados			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise dos dados			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Disseminação de resultados em eventos						X						

Ano 2022

Ativ./Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Estudo de referenciais teóricos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise dos dados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inserção na escola e UC – Coleta de dados			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qualificação de tese										X		
Disseminação de resultados em eventos						X						

Ano 2023

Ativ./Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Estudo de referenciais teóricos	X	X	X	X	X	X	X		
Inserção na escola e UC			X	X					
Análise dos dados	X	X	X	X					
Disseminação de resultados em eventos					X				
Defesa da tese									X

Referências

ANGULO, Rodolfo José. As Praias do Paraná: problemas decorrentes de uma ocupação inadequada. **Revista paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 99, p. 97-103, jul./dez. 2000.**

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2011.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental.** Petrópolis, Vozes, 2011.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia: história e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

PIERRI, Naína; ANGULO, Rodolfo José; SOUZA, Maria Cristina de; KIM, Milena K. A ocupação e o uso do solo no litoral paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 13, p. 137-167, jan./jun. 2006.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez. 2007.