

## VOCÊ TEM DÚVIDA DE QUÊ: UM ESTUDO ORIENTADO SOBRE BIOLOGIA MARINHA

VICTÓRIA RAUPP ALVES<sup>1</sup>; MARLA PIUMBINI ROCHA<sup>2</sup>; MARCO SILVA  
GOTTSCHALK<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas –vihraupp@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade de Pelotas – marlapi@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – gotts007@yahoo.com

### 1. INTRODUÇÃO

A maioria das disciplinas no ensino básico utiliza um modelo de ensino onde o professor é o detentor do conhecimento e o discente aquele que será ‘formatado’ conforme os conhecimentos do professor. No ensino superior esse modelo não é muito diferente. Segundo FREIRE e SHOR (1986) esse modelo é compatível com a promoção da autoridade dominante na sociedade e com a desativação da potencialidade criativa dos alunos.

No curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) no ano de 2017 ocorreu um projeto de ensino (‘Você tem dúvida de quê?’) que teve como objetivo estimular os alunos a buscarem o conhecimento de uma forma interessante, motivadora, agradável por meio da leitura de artigos científicos e sua discussão orientada.

Esse projeto teve como pressuposto a importância da alfabetização científica no aprendizado. A alfabetização científica é o domínio de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para o cidadão desenvolver-se na vida diária (*in* SANTOS, 2007). Para CHASSOT (2003) a alfabetização científica é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. Esse autor considera analfabeto científico aquele que é incapaz de uma leitura do universo. Nesse mesmo sentido FREIRE (2009) discute que a leitura do mundo precede a leitura da palavra.

A participação nesse projeto permitiu conhecer melhor as áreas da Biologia e aprofundar meus conhecimentos na área do meu interesse. Além de permitir uma convivência aproximada com professores do curso desde o primeiro semestre e assim aumentar meu interesse no curso.

### 2. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida nesse projeto foi do tipo participante (MINAYO, 1994). O projeto iniciou com a divulgação da proposta nas turmas ingressantes no ano 2017 dos cursos de Ciências Biológicas do Bacharelado e da Licenciatura da UFPEL. Os alunos indicaram a área de interesse e descreveram os temas pelos quais gostaria de aprofundar o conhecimento. Com posse desses dados a coordenadora do projeto buscou no quadro docente do Instituto de Biologia professores que pudessem orientar os alunos.

Foi realizada uma reunião para os orientados conhecerem os orientadores e vice versa. Nessa reunião já foram marcados os encontros entre orientadores e acadêmicos para dar prosseguimentos ao projeto.

O tema escolhido para o estudo foi Biologia Marinha e o professor orientador foi Marco Gottschalk. O primeiro encontro da aluna com o orientador foi para discutir sobre as motivações da mesma para estar participando do projeto e também traçar um plano para como o trabalho seria realizado. Com isso ficou decido que naquele

primeiro momento a aluna iria se dedicar a escolher um assunto específico dentro da área 'Biologia Marinha'. O orientador sugeriu o livro de 'Biologia Marinha' de CASTRO e HUBER (2012) e alguns artigos com diversos assuntos sobre a área, para ajudar a aluna na sua decisão (ARAÚJO e COSTA, 2003, CORREIA e SOVIERZOSKI 2009; MINAYO 1994.)

O segundo encontro só aconteceu duas semanas depois. Nesse meio tempo a aluna se dedicou a estudar e escolher o tema mais específico para seu trabalho, mas houve contanto por correio eletrônico nos casos de dúvidas. Neste encontro a aluna apresentou seu novo tema que foi 'Impacto Antrópico em ambientes marinhos'. A partir disso foi traçado um novo plano com novas metas a ser cumpridas pela aluna, como procurar novos livros, artigos para estudar e já ir pensando na apresentação que seria realizada ao final do semestre.

A partir disso as reuniões presenciais só aconteceram quando havia necessidade de mostrar o progresso do trabalho ou maiores dúvidas. Nessas reuniões a aluna levava partes dos textos que leu que achava pertinente acrescentar no seu trabalho ou também quando havia dúvidas. Essas dúvidas essas foram esclarecidas com 'mini aulas' do professor e visita ao laboratório de Zoologia situado no Instituto de Biologia da UFPEL.

Depois que a parte teórica do trabalho estava pronta, iniciou a montagem do seminário. O professor deu dicas de como fazer a apresentação, mas deixou a aluna livre para montar como gostaria. Nas duas últimas semanas antes da apresentação foram realizadas duas reuniões dedicadas exclusivamente para que a aluna pudesse apresentar para o professor e este fazer as sugestões pertinentes. Ao total foram realizadas oito reuniões presenciais, mas também se mantiveram contato pelo correio eletrônico.

A apresentação sobre o tema ocorreu no Instituto de Biologia, *Campus* Capão do Leão, no dia 27 de Julho de 2017 às 13h com duração de 15 minutos. A sessão foi aberta a toda comunidade acadêmica.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente projeto resultou no trabalho sobre 'Impacto Antrópico em ambientes marinhos'. Primeiramente o trabalho abordou o que seria impacto antrópico, que é o resultado de um ambiente natural modificado pelo ser humano. Um exemplo disso é plantar ou derrubar uma árvore, cada um tendo um impacto diferente no meio ambiente. Plantar uma árvore seria algo positivo e derrubar algo negativo. Esse trabalho apenas focou nos impactos negativos causados pelo homem.

Em seguida o trabalho deixa claro o que é considerado como ambientes marinhos, que é a denominação dada aos ecossistemas presentes nas regiões sob a influência da água do mar, alguns exemplos disso seriam as zonas costeiras, praias e recifes de corais.

Durante a maior parte das últimas décadas, a preocupação de cientistas e conservacionistas de todo o mundo se concentrou prioritariamente na proteção dos ecossistemas terrestres, entre outras razões, porque os impactos sobre tais ambientes eram mais facilmente observáveis. No entanto, de forma silenciosa e menos perceptível, zonas costeiras, mares e oceanos de todo o mundo também sofriam gradativamente os efeitos da expansão da ocupação e dos usos humanos, sem receber a devida consideração.

Alguns analistas deduzem que 50% das zonas úmidas de todo o mundo já estejam perdidas e que tais perdas seguem ocorrendo, especialmente nos países

em desenvolvimento. Porque é nesses países que se concentra um maior acúmulo de recursos naturais. Essa situação tem reflexos diretos sobre as espécies aquáticas: como exemplo, seis das sete espécies de tartarugas marinhas estão na lista de espécies ameaçadas de extinção, sendo que três estão criticamente ameaçadas, a sétima só está fora desta lista por não ter dados suficientes sobre esta espécie e cerca de 27% das espécies que constroem os recifes de coral estão ameaçadas.

Por fim o trabalho aborda algumas das principais práticas que ajudam nesses impactos, como a pesca predatória, essa prática reduz as populações de peixes antes que elas tenham capacidade de se reproduzir, ou seja, acaba retirando do oceano mais do que ele pode repor. Essa prática visa já alguma espécie específica quem prática sabe onde encontrar e as técnicas a se utilizar para pegar o animal marinho. Um exemplo disso é a pesca utilizada com o arpão, vão lá mergulham e gravam o arpão no corpo do animal, por isso espécies já são dadas como extintas e outras caminham para o mesmo fim.

Outro exemplo seria a pesca de arrasto, é uma prática realizada pela indústria da pesca no mundo todo, na qual uma grande e pesada rede é arrastada ao longo do fundo do oceano para recolher tudo o que estiver em seu caminho, animais acabam sendo mortos e até aqueles que não foram capturados, por sofrerem ferimentos ou mutilações providas do arrasto. E claro a poluição, o lixo marinho é resultado do lançamento proposital, manipulação ou eliminação descuidada da população. Entre os fatos que influenciam isso é número de habitantes no território. Também o fato de a maior parte da população não dispor de redes de esgotos, nem de sistema de coleta de lixo, agrava os efeitos ambientais dessa concentração. Além disso, grande número de pessoas não exerce os princípios básicos de cidadania e trata o espaço público como um bem que não lhe pertence, ignorando sua responsabilidade de mantê-lo limpo.

A intenção do projeto foi esclarecer as dúvidas do foi perguntando pela aluna, mas com os resultados que foi apresentando acima, acabou que gerou ainda mais dúvidas, tais como, o que poderia ser feito para mudar essa realidade? Como uma futura Bióloga poderia ajudar? Quando o mundo vai acordar para o que está acontecendo em sua volta? Quando a população vai parar de acabar com nosso planeta? Dúvidas essas que esperamos que um dia possam ser respondidas.

#### 4. CONCLUSÕES

Quando ingressamos na graduação de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) nós alunos nos deparamos com uma realidade diferente daquela que estávamos esperando. Isso acontece porque no primeiro ano de curso têm matérias não atrativas para área da Biologia, como cálculo e física e poucas matérias voltadas totalmente para a Biologia, o que acaba gerando desmotivação de muitos alunos e até mesmo na desistência já no primeiro semestre de curso. Esse projeto particularmente me ajudou muito a tomar a decisão de continuar nas Ciências Biológicas, me lembrou do porque eu tinha escolhido essa área e sonhar alto no que poderia ajudar para mudar a realidade do nosso planeta.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M.C. B & DA COSTA, M. F. Lixo no ambiente marinho. **Ciência Hoje**. Março de 2003.

- CASTRO, Peter & HUBER, Michael H. **Biologia Marinha**, Saraiva, 2012. Panorama da conservação dos Ecossistemas marinhos e costeiros no Brasil, **Ministério do Meio Ambiente**, Brasília 2010.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, 2003.
- CORREIA, M.D & SOVIERZOSKI, H.H. Ecossistema marinhos: recifes, praias e manguezais. **Série Conversando sobre Ciências em Alagoas**, Macéio/AL, 2005.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 50. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 23 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes, 1994.
- SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, p. 474-550, 2007.