**Contexto e Práticas no Ensino de Zoologia - 2015**

**Atividade - Aula 6**

**a)** Conhecimentos científicos: endemismo de espécies, cadeia alimentar – desequilíbrio ecológico, biologia (morfofisiologia e comportamental) dos animais;

Valores: culturais (por exemplo: folclore), morais (por exemplo: espécies endêmicas em risco de extinção) e econômicos (por exemplo: pesca de subsistência *versus* pesca predatória);

Propostas de atuação que poderiam ser trabalhadas a partir do material: conscientização da importância do boto na teia alimentar e indiretamente para o homem; desmistificação da fama do boto; utilização das vísceras do piracatinga na própria pesca; alternativas econômicas viáveis e sustentáveis para os moradores locais.

**b)** Imaginamos que uma atividade realizada nas escolas de Manaus teria mais impacto (em aspectos culturais, econômicos e biológicos) do que se esta atividade fosse realizada em regiões nas quais o boto-cor-de-rosa não seja endêmico.

No que diz respeito ao assunto aqui trabalhado (boto-cor-de-rosa), acreditamos que ele poderia ser tratado interdisciplinarmente e por meio de diferentes temáticas, abordando-se “lendas populares”, “sexualidade” e “conservação biológica/educação ambiental” (trabalhando-se também, nesta última temática, questões socioeconômicas, construção de hidrelétrica e seus impactos socioambientais). Assim, mesmo que as temáticas anteriormente propostas não se encontrem todas dentro da área de Zoologia, acreditamos que sua abordagem mostra-se muito válida de ser trabalhada por um professor de Biologia (sendo que a abordagem de lendas populares pudesse ser feita em conjunto a um professor de língua portuguesa e/ou história).

A nossa proposta de sequência didática seria a seguinte (podendo ser aplicada preferencialmente a alunos de Ensino Fundamental II, embora ela também seja adequada a alunos do Ciclo I):

1ª atividade: lendas populares

Assim, embora existam algumas ideias nas populações ribeirinhas da Amazônia de que o boto-cor-de-rosa seja um amigo do pescador, acreditamos que a lenda mais famosa a seu respeito seja a de que esse animal engravidaria algumas mulheres quando se encontrasse em sua forma humana. Imaginamos que esse mito tem forte influência sobre o que as crianças pensam sobre o boto, o que possivelmente poderia dificultar a promoção da conservação dessa espécie (pois essa criança possivelmente irá crescer em um ambiente em que essa lenda é contada cotidianamente, dando-se pouca ênfase aos aspectos biológicos acerca da espécie em questão).

Inicialmente pensamos em promover uma roda de conversa/debate a respeito de lendas populares, contextualizando a respeito do quanto se aproximariam ou se distanciariam da realidade, bem como seus impactos sociais.

2ª atividade: lenda do boto-cor-de-rosa e sexualidade

Em um segundo momento (podendo ser ainda na mesma aula, ou em uma aula posterior), seria abordada especificamente a lenda do boto-cor-de-rosa, em seus aspectos “positivos” e “negativos” (auxílio ao pescador *versus* encantamento de mulheres). A ideia aqui seria a de desmistificar o boto cor de rosa como um animal prejudicial ao homem, enfatizando que a questão da gravidez estaria relacionada a escolhas pessoais, contexto social, uso ou não de métodos contraceptivos (abordando a temática sob uma óptica da sexualidade).

3ª atividade: interações, conservação biológica

 Com essa atividade pretendemos trabalhar a temática “conservação biológica”, associando-a ao que fora exposto na atividade anterior (sobre os aspectos positivos e negativos da presença do boto-cor-de-rosa nas comunidades locais).

É importante ressaltar que não temos intenção de atingir a cultura popular local de uma forma negativa, mas sim articular os saberes populares e científicos a fim de estimular o desenvolvimento de um espírito crítico. Desse modo, acreditamos que partirá dos próprios alunos uma abordagem mais conservacionista e de proteção aos animais (a partir do momento em que os alunos se sentem afetivamente ligados à causa, se apropriam do que está sendo transmitido, agindo em favor da promoção de ações que favoreçam a conservação). Tentaríamos fazê-los refletir sobre o fato de o boto não ser um animal “ruim”, mas importante no meio ambiente como qualquer outro.

A partir disso, poderíamos abordar a questão da importância do boto sob uma perspectiva ecológica. Assim, seria trabalhado com os alunos o conceito de teias alimentares, em que pediríamos a eles que desenvolvessem uma teia alimentar, tendo o boto-cor-de-rosa como um de seus componentes – de modo que os alunos pudessem classificar o boto na teia alimentar construída, ou seja, dizendo em qual nível trófico o boto se encontra. Esperamos que eles cheguem à hipótese de que o boto é um predador de topo, ou, ao menos, um consumidor secundário. Após isso, perguntaremos aos alunos o que eles acreditam que acontece com os demais membros da teia alimentar quando um consumidor secundário é extinto (um exemplo de situação em que isso pode acontecer, além da pesca exacerbada, seria na construção de hidrelétricas, que pode não só isolar populações de botos, mas também afetar todos os peixes da região). Mediaremos, por meio de perguntas, as questões do desequilíbrio ambiental e dos impactos sofridos por todos os demais membros componentes dessa teia (esperamos que os alunos consigam, ao final, compreender a temática abordada e suas complexidades).

4ª atividade: educação ambiental

Atividade sugerida, mas que não sabemos a respeito da viabilidade de realizá-la, dados os custos exigidos (sendo que muitos dos alunos provavelmente não teriam condições financeiras de arcar com as despesas) e da possibilidade de visitas em uma localidade de certo modo “intocada”, e que de fato pudéssemos realizar alguma visita (a fim de realizar comparações com outros ambientes degradados por ação antrópica).

Viagem de campo: levaremos os alunos (com autorização prévia dos pais) a dois locais. O primeiro será um ambiente que ainda esteja em equilíbrio: ou seja, que os botos ainda estejam vivos e desempenhando o seu papel na teia alimentar. O segundo será um ambiente em desequilíbrio, no qual o boto já não mais exista. Pediremos aos alunos que observem as diferenças em todos os níveis tróficos: os ambientes possuem as mesmas plantas? Nos dois trechos do rio, encontramos os mesmos animais? Quais seres estão no ambiente equilibrado? Quais estão no que o boto já não mais existe?

5ª atividade:

A partir da viagem de campo, proporemos aos alunos para que levantem hipóteses das causas para as diferenças observadas. Colocaremos as hipóteses dos alunos na lousa. Em seguida, mostraremos as três reportagens abaixo aos alunos e perguntaremos: vocês imaginavam que a principal causa para as mudanças observadas era a pesca exacerbada? Então, faríamos uma simulação: imaginando que os botos pudessem falar a nossa língua, a turma seria dividida em dois grupos (botos x pescadores). Em seguida, cada grupo teria que se colocar no seu respectivo papel e levantar argumentos a favor de sua categoria (boto ou pescador) até a próxima aula.

Reportagens utilizadas na aula:

<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/planeta-ciencia/noticia/2014/07/apos-pressao-governo-tenta-evitar-que-boto-cor-de-rosa-vire-isca-para-bagres-4563541.html>

<http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2015/04/o-boto-vai-virar-lenda>

<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/01/biologos-vao-rastrear-caca-ilegal-do-boto-vermelho-na-amazonia.html>

6ª atividade:

Nesta aula, aconteceria o debate. Cada grupo terá direito a elencar seus argumentos de defesa e, conforme o debate vá desenrolando, os alunos teriam que se colocar cada vez mais no seu papel e se defender, levantando também alternativas que eles considerem viáveis. Finalizaríamos a discussão com um apanhado geral da aula: perguntaríamos aos alunos se eles consideram que seja uma questão fácil de ser solucionada e quais medidas eles propõem para resolver a questão. O nosso objetivo aqui é que eles percebam que a conscientização da população é uma das alternativas e que eles podem fazer algo para ajudar, já que muitos são filhos de pescadores.