

# **Caracterização da percepção de professores de diferentes contextos escolares sobre o ensino de zoologia na Amazônia Sul-ocidental**

## **Characterization of the perception of teachers from different school contexts about the teaching of zoology in the south-eastern Amazon**

**Antonio Mauricio Fontinele de Freitas**

Universidade Federal de Santa Catarina

maufontinele11@gmail.com

### **Resumo**

A Amazônia é um bioma do Brasil rico em diversidade biológica que oferece diversas possibilidades para abordar a zoologia em sala de aula. O trabalho teve por objetivo caracterizar qualitativamente a percepção de quatro professores do ensino médio de diferentes contextos escolares da cidade de Rio Branco-AC, sobre o ensino de Zoologia na Amazônia. Foi aplicado um questionário com questões sobre as dificuldades e facilidades, metodologias e a importância do tema no ensino de ciências na educação básica, onde foi evidenciado respostas transversais como saúde e sobre o reconhecimento do ser humano como um animal, foi explicitado dificuldades voltadas para o material didático que influi nas metodologias apresentadas pelos professores. Identificamos que os professores são cientes da importância do ensino do tema, porém, privilegiam a abordagem de conteúdos conceituais sobre a abordagem de habilidades e atitudes que são necessários para pensar na conservação da biodiversidade.

**Palavras chave:** Contexto escolar, Ensino de biologia, Zoologia.

### **Abstract**

The Amazon is a biome in Brazil rich in biological diversity that offers several possibilities to address zoology in the classroom. The work aimed to characterize qualitatively the perception of four high school teachers from different school contexts in the city of Rio Branco-AC, on the teaching of Zoology in the Amazon. A questionnaire was applied with questions about the difficulties and facilities, methodologies and the importance of the topic in science education in basic education, where transversal responses such as health and the recognition of the human being as an animal were evidenced. didactic material that influences the methodologies presented by the teachers. We identified that teachers are aware of the importance of teaching the theme, however, they favor the approach of conceptual contents over the approach of skills and attitudes that are necessary to think about the conservation of biodiversity.

**Key words:** Different contexts, teaching biology, zoology.

## Introdução

Um dos principais desafios na formação do professor de Ciências consiste na integração de conteúdos científicos aprofundados e atualizados com uma concepção humanística que subsidie seu futuro papel na formação ética de seus alunos. Aprender Biologia na escola básica permite ampliar o entendimento sobre o mundo vivo e contribui para que seja percebida a singularidade da vida humana, em função de sua capacidade de intervenção no meio (BRASIL, 2002). Esse aspecto sugere a necessidade da integração dos conteúdos e de relacionar informações e conceitos de diferentes áreas e disciplinas que compõem a biologia.

O currículo de Ciências concretizado nas escolas, têm abordado o conhecimento parcialmente ou de maneira fragmentada. Isso parece ser causado pela maneira totalmente memorística que esta área é tratada por professores e nos livros didáticos (AMORIM, 2001; KRASILCHIK, 2004). Brasil (2002) cita que quando se aborda o ensino de zoologia, os organismos são apresentados como indivíduos abstraídos dos habitats e ecossistemas nos quais se desenvolvem, de suas histórias evolutivas, de suas interações particulares em um contexto ecológico-biológico e/ou cultural. Principalmente neste modelo considerado tradicional de ensino, onde o professor se limita a expor seus conhecimentos e os alunos apenas internalizam essa exposição de conceitos.

O ensino de zoologia sugere abordar os elementos biológicos e ecológicos da fauna, mas também, os elementos culturais que em determinado contexto, influenciam essas características biológicas e ecológicas.

A zoologia pode ser definida como uma área de grande relevância para as Ciências da Vida e lida com uma enorme diversidade de formas, de relações filogenéticas e de definições e conceitos significativos que conduzem ao entendimento da história evolutiva dos animais, desde aqueles mais primitivos até o ser humano (ARAÚJO et al, 2007, p.31).

A zoologia é uma área de extrema relevância em países de altos índices de diversidade biológica de fauna, como é o caso do Brasil, sendo considerado um dos países megadiversos da região Neotropical, segundo os dados do Ministério do Meio Ambiente (1999) e Lewinsohn e Prado (2005). Em meio a tanta diversidade na Amazônia, as representações nas aulas de zoologia ainda são bastante exóticas, já que a maioria dos livros didáticos acaba trazendo imagens e exemplos de uma fauna descontextualizada.

O presente trabalho tem como objetivo central, caracterizar de forma qualitativa as percepções de quatro professores do ensino médio e de diferentes contextos escolares sobre o ensino de zoologia, levantando questionamentos sobre as dificuldades e facilidades, além das metodologias utilizadas por esses profissionais para discutir o ensino de zoologia.

## Metodologia

Segundo Duarte (2004), o que confere um caráter qualitativo a pesquisa não é necessariamente o recurso de que se faz uso, mas o referencial teórico/metodológico eleito para a construção do objeto de pesquisa. Sendo assim foi construído um questionário semiestruturado contendo sete perguntas, todas voltadas para o ensino de zoologia. As perguntas abordavam temas como dificuldades e facilidades durante o ensino, o tipo de metodologias aplicadas durante as aulas de zoologia e qual era, na visão deles, a importância de se ensinar zoologia.

O questionário foi aplicado com quatro professores de biologia do ensino médio de diferentes contextos e diferentes escolas da capital Rio Branco – Acre. O primeiro (P1) é professor em uma escola pública estadual da capital, situada em um bairro de classe média. O segundo

professor (P2) trabalha em uma escola com um projeto educativo que atende jovens e adultos. O terceiro (P3) professor trabalha em uma escola pública federal. E o quarto professor (P4) em uma das escolas particulares da capital, sendo essa escola considerada uma das melhores da cidade.

No que diz respeito à interpretação da entrevista semiestruturada, foi realizado análises temáticas, organizando e analisando as respostas de acordo com os grandes eixos que guiaram a pesquisa: Importância do ensino de zoologia; Dificuldades e facilidades no ensino; e Estratégias de ensino utilizadas pelos professores.

Portanto, os dados de uma pesquisa desse tipo serão sempre resultados da ordenação do material empírico coletado/construído no trabalho de campo, que passa pela interpretação dos fragmentos dos discursos dos entrevistados, organizados em torno de categorias ou eixos temáticos, e do cruzamento desse material com as referências teórico/conceituais que orientam o olhar do pesquisador (DUARTE, 2004).

## Resultados e Discussão

### Percepções dos docentes sobre a Importância de Ensino de conteúdos de Zoologia na Amazônia

Os professores referenciaram a saúde<sup>1</sup> (Tabela 1) como uma das situações em que é possível evidenciar a relação da fauna da Amazônia com o cotidiano dos alunos, nesse sentido, é evidente que independentemente do contexto escolar onde desenvolvem atividades de ensino e aprendizagem, a importância de ensinar zoologia transcende a zoologia por si mesma, para se aproximar de outras funções e valores associados a esse ensino. Outra percepção interessante, porém, problemática, é a ideia romântica de harmonia e equilíbrio na natureza<sup>2</sup> contrastando com uma realidade ecológica e biológica da fauna, que é dinâmica e na qual se apresentam alterações constantes, mesmo sem a intervenção humana (OROZCO, 2017).

Na perspectiva de outro professor<sup>3</sup> (Tabela 1), o ensino de zoologia é relevante porque permite que o aluno se entenda como uma espécie que também é biológica e tem uma história evolutiva e filogenética. Também como uma espécie que se relaciona com muitas outras espécies, inclusive, aquelas do contexto Amazônico. Nessa percepção também evidenciamos uma visão do ensino de zoologia como uma possibilidade transversal<sup>4</sup> para abordar todos os outros conteúdos relevantes da biologia, mas para que isso aconteça, novos significados e interpretações devem ser dados a esse conteúdo em sala de aula.

Chama a atenção que nenhum dos professores fez alusão explícita à importância de ensinar conteúdos de zoologia por causa da conservação da fauna na Amazônia. Esse fato pode estar relacionado com a percepção de que a Amazônia por seus altos índices de biodiversidade e sua grande extensão, ainda não tem uma pressão forte sobre algumas espécies, mesmo existindo registros de extinção de fauna no bioma Amazônico (OREN, 2017; VIEIRA, SILVA, TOLEDO, 2005). Tal vez essa percepção seja diferente com professores de outros contextos escolares localizados em outros biomas do país, com extensões cada vez menores por conta de processos antrópicos.

**Tabela 1:** Relato dos professores participantes sobre a importância do ensino de zoologia.

P3 <sup>1</sup>	“É um conteúdo que está relacionado com tudo que envolve os seres vivos, desde os invertebrados até os vertebrados, é de fundamental importância o entendimento até porque muitos estão relacionados com o ser humano e sua saúde”
P2 <sup>2</sup>	“Com certeza muito importante, pois com os estudos dos seres vivos aprendemos a importância dos outros animais, e como podemos viver em harmonia com todos eles, levando em conta que moramos na mesma casa e temos que aprender que todos nós somos importantes para um perfeito equilíbrio”

P3 <sup>3</sup>	“Nós como seres vivos que estamos dentro da zoologia, é de fundamental importância nos entender como parte do ciclo de vida, fisiologia, anatomia, comportamento, ecologia, então dentro da zoologia você circula praticamente todos os outros conteúdos da biologia”
P4 <sup>4</sup>	“O ser humano é um animal como outro qualquer e, uma vez que os alunos entendam isso, pode-se trabalhar diversas implicações filosóficas e sociais, tornando o sujeito mais humilde e aberto a aprender outras áreas, como a ecologia”

Fonte: Autor

## Reflexões dos docentes sobre as dificuldades e facilidades no Ensino de Zoologia

Mesmo com as mudanças recentes em algumas propostas curriculares e nas propostas de formação do professor, ainda existe muita pressão e limitação para que os professores de biologia possam superar um ensino focado principalmente na abordagem de conteúdo. Nesse sentido, as dificuldades que ressaltam os professores se relacionam principalmente com o pouco tempo e disponibilidade de recursos para abordar a grande quantidade de conteúdos associados à zoologia<sup>1</sup> (Tabela 2). Outras dificuldades são levantadas, principalmente sobre dois aspectos: A falta de recursos ou a qualidade de alguns desses recursos para o ensino, e a abordagem de alguns grupos taxonômicos particulares, que não são interessantes para os alunos ou que não fazem parte da realidade da Amazônia<sup>2</sup>

**Tabela 2:** Relato dos professores participantes sobre dificuldades e facilidades no ensino de zoologia.

P1 <sup>1</sup>	“Primeiramente o conteúdo é denso para a quantidade de aulas que nos são propostos, não abrangendo todo o currículo
P3 <sup>1</sup>	“É a zoologia dos invertebrados, pois quando aborda principalmente os ciclos das parasitoses, são termos técnicos e nomes que muitas vezes é a primeira vez que esses alunos estão tendo contato”
P2 <sup>1</sup>	“As dificuldades são muitas entre elas podemos contar com a falta de interesse, em muitos casos as instituições adotam livros didáticos de péssima qualidade”
P1 <sup>2</sup>	“Sem dúvida são poríferos, cnidários, nematoídeos e platelmintos, os alunos não conseguem ter uma noção, pois são organismos incomuns da nossa realidade”
P4 <sup>2</sup>	“Os mais ‘chatos’ são os mais distantes da nossa realidade como toda a parte de zoologia de invertebrados marinhos”

Fonte: Autor

Poucas vezes pode se destacar que um conteúdo seja fácil para ser ensinado na escola. Porém, os professores destacam que particularmente na zoologia, existem aspectos motivacionais que são estimulados com a maioria dos alunos<sup>1</sup> (Tabela 3). Além disso, diferentemente de outros conteúdos como genética ou fisiologia, a zoologia é menos abstrata e, também é próxima do contexto dos alunos<sup>2</sup>.

**Tabela 3:** Relato dos professores participantes sobre dificuldades e facilidades no ensino de zoologia.

P2 <sup>1</sup>	“Os alunos ainda têm gosto pelo estudo, com grande esforço levamos materiais diversos para os alunos tornando as aulas dinâmicas e prazerosas”
P3 <sup>1</sup>	“O assunto de zoologia é um conteúdo que gera interesse nos alunos... então só de ter o interesse dos alunos já facilita muito o aprendizado deles”
P1 <sup>2</sup>	“O senso comum, pois a maioria já tem uma breve noção do que iremos estudar”
P4 <sup>2</sup>	“Dentro das facilidades posso destacar o estudo dos grupos mais próximos da nossa realidade, como os artrópodes e os cordados... além de ser mais fácil despertar o interesse dos alunos por curiosidades sobre os animais”

Fonte: Autor

Muitos alunos gostam de conhecer outras espécies ou tem como projeção profissional serem veterinários ou biólogos. Ou seja, a diversidade de fauna na Amazônia pode constituir uma oportunidade para problematizar situações da biodiversidade local e transformá-las em assuntos pedagógicos (OROZCO, 2017). Porlán e Rivero (1998) apontam a importância de ampliar a perspectiva de ênfases nos conteúdos como foco do processo de ensino e de aprendizagem, entendendo o ensino de ciências como uma possibilidade de emancipação e transformação social.

### **Estratégias de ensino de zoologia utilizadas pelos professores**

Sobre as estratégias, identificamos que são abordadas com diferentes profundidades. Essa profundidade pode estar condicionada pelo contexto de ensino e recursos dos quais o professor dispõe. Dessa maneira, a realização de atividades que envolvem um custo financeiro e logístico foram referenciadas pelos professores das Escola com financiamento federal e particular<sup>1</sup> (Tabela 4). Essa questão levanta uma problemática, pois mesmo estando num contexto de altos índices de diversidade animal no Brasil, é necessário um maior investimento nas escolas públicas, e um maior apoio governamental para que as escolas e professores procurem aproximar os alunos dessa biodiversidade.

Nas outras duas escolas públicas os professores também utilizam diferentes recursos e estratégias para o ensino de zoologia, aproveitando ao máximo as condições e materiais disponíveis<sup>2</sup> (Tabela 4).

**Tabela 4:** Relato dos professores participantes sobre metodologias usadas no ensino de zoologia.

P3 <sup>1</sup>	“em zoologia de vertebrados eu gosto de fazer algumas aulas de campo, a gente visita projetos externos, nós temos um projeto que demora aproximadamente três dias, envolvidos lá na Fazenda Experimental, gosto também de fazer visita ao museu de paleontologia para eles entenderem a zoologia antepassada e para entender evolução até os dias atuais”
P4 <sup>1</sup>	“Uma abordagem que vejo ser mais aceita é fazer práticas com manipulação de animais ou partes de animais (carcaças de açougues, por exemplo). Vale criar um aquário em sala de aula, fazer terrários e qualquer estratégia que permita interação. Muitas vezes quando a turma 'adota' um animal isso cria uma relação de significância”
P1 <sup>2</sup>	“Eu utilizo muitas imagens, vídeos, trago curiosidades para prender a atenção deles e no máximo realizo uma prática”
P2 <sup>2</sup>	“Se faz necessário o uso de vídeos, pesquisas na internet e relatórios”

Fonte: Autor

### **Conclusões**

Os professores coincidem em que o ensino de zoologia deve transcender o ensino de zoologia por si mesmo e adquirir outras funções, como a função de entender a espécie humana com uma espécie biológica emparentada evolutiva e filogeneticamente com outras espécies. Apesar das dificuldades, os professores reconhecem que zoologia é um dos assuntos da biologia que mais motiva a participação e aprendizagem dos alunos. É um assunto que permite que as situações locais da biodiversidade sejam transformadas em assuntos pedagógicos para articular o processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula. No aspecto das metodologias e das estratégias, evidenciamos que existe uma influência do contexto escolar, pois as escolas que contam com financiamento e apoio institucional para aproximar os alunos da biodiversidade local, conseguem planejar e implementar saídas de campo, coletas e outros projetos fora da escola como, visitas a espaços não-formais de ensino. Nas outras escolas, realizar essas atividades é mais difícil, pois depende unicamente do professor organizá-las. Porém, é importante mencionar que o planejamento e implementação de essas estratégias não dependem exclusivamente do professor, pois é necessário, uma

política e um ambiente de ensino institucional ou regional, que esteja orientado sobre esses assuntos e que facilite o processo de ensino e de aprendizagem.

## Agradecimentos e apoios

Expresso aqui meus sinceros agradecimentos a instituição de apoio, aos companheiros que colaboraram de alguma forma nesse trabalho e principalmente aos professores e professoras que cederam um pouco do seu tempo e atenção para participar dessa pesquisa, muito abrigado.

## Referências

AMORIM, D. Diversidade biológica e evolução: uma nova concepção para o ensino de zoologia e botânica no 2º grau. In: BARBIERE M. R. et al., **A construção do conhecimento pelo professor**. Ribeirão Preto: Ed. Holos/FAPESP, 2001

ARAÚJO, E. A sistemática Zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas. ARAÚJO-DE-ALMENDA, E. (org.) **Ensino de zoologia: ensaios didáticos**. João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2007.

BRASIL, PCN+ ENSINO MÉDIO: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Brasília: MEC, 2002.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, Editora UFPR, 2004.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed.rev.amp. São Paulo, SP: **Editora da Universidade de São Paulo**, 2004.

LEWINSOHN, T.; PRADO, P.I. How many species are there in Brazil Conservation Biology, v. 19, n. 3, p. 619-624. 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. First National Report for the Convention on Biological Diversity. Brasília, **Secretaria de Biodiversidade e Floresta**. 1999.

OREN, D. Espécies ameaçadas de extinção na Amazônia. **Revista do Serviço Público**, v. 40, n. 4, p. 163-166, 2017.

OROZCO, Y.; CARVALHO, Y. K.; PERUQUETTI, P. F. Conhecimentos De Alunos Do Ensino Médio Da Cidade De Rio Branco (AC, Brasil) Sobre O Tema “Vertebrados Da Amazônia”: Reflexões Sobre A Necessidade De Práticas De Ensino De Biologia Mais Contextualizadas. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, V 4, Suplemento IV, 2017.

PORLAN, R.; RIVERO, A. El conocimiento de los profesores. Sevilla, **Diada**. 1998.

VIEIRA, I.; SILVA, J.; TOLEDO, P. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 153-164, 2005.