



ESPAÇOS ESCOLARES E NÃO ESCOLARES NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM UTILIZANDO A FAUNA AMAZÔNICA.

Clodoaldo Pires Araújo¹
Ruth Cristina Soares Gomes²
Augusto FachínTerán³

RESUMO - A Amazônia é uma das regiões do mundo que possui uma alta biodiversidade de espécies e sistemas ecológicos. A fauna presente neste ecossistema é permanentemente usada pelas populações humanas na alimentação. Devido a exploração deste recurso, muitas espécies encontram-se em situação crítica. A educação é uma das ferramentas para diminuir o uso descontrolado desses recursos naturais renováveis. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é contribuir para a formação de uma consciência faunística dos docentes e discentes do Ensino Fundamental. A fundamentação teórica foi ancorada em Lévy (1999), Marandino (2009), Rocha & Fachín-Terán (2010), Barbosa (2011), Guimarães (2011), Fachín-Terán, (2013), dentre outros, que abordam a relevância do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental em diferentes espaços educativos. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Marechal Rondon no Município de Tabatinga (ambiente formal) e no Zoológico de Tabatinga, denominado Parque Zoobotânico CFSOL/8.º BIS, (ambiente não formal). O percurso metodológico foi pautado na abordagem etnográfica aplicado à educação, pois nos permitiu assumir uma visão holística objetivando obter uma descrição mais ampla do grupo pesquisado, bem como incluir múltiplos aspectos da vida dos docentes e discentes e requerer considerações de ordem histórica, política, econômica e sobretudo ambiental.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Fauna Amazônica, Espaços Educativos, Consciência Faunística.

¹ Mestre em Ensino de Ciências do PPGEECA pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

² Mestra em Ensino de Ciências do PPGEECA pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

³ Professor Doutor do Programa de Pós Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, na Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Introdução

A região amazônica alberga uma rica fauna que é permanentemente usada pelo homem para satisfazer sua necessidade básica de alimentação. Este recurso no passado foi muito abundante, no entanto, devido à excessiva exploração por parte do homem, muitas espécies encontram-se numa situação crítica. Frente a essa situação é preciso agir o mais rapidamente possível para mudar essa realidade.

Uma das ferramentas mais importantes para enfrentar essa problemática é a educação. Neste sentido, levar o ensino sobre essa situação para dentro da escola é de extrema relevância. O problema ainda é mais grave em função de que esta temática não tem tido a devida importância na sala de aula. Entre os fatores que contribuem para esta situação, podemos mencionar: falta de professores qualificados, livros didáticos descontextualizados, carência de material didático, entre outros.

No interior do Estado do Amazonas o problema é ainda mais grave, devido as longas distâncias geográficas que as separam dos centros mais desenvolvidos, a deficiência de infraestrutura, assim como o difícil acesso as novas tecnologias. A isto se soma que as aulas de ciências geralmente são ministradas de forma teórica com pouca ou nenhuma prática, apesar da escola estar localizada numa região rica em recursos naturais. Frente a esta situação trabalhar o tema da conservação da fauna é de extrema relevância, principalmente numa região de fronteira como é a cidade de Tabatinga, onde a fiscalização dos recursos naturais é deficiente ou quase inexistente.

Ensinar ciências usando o tema de conservação da fauna é importante para formar cidadãos conscientes e críticos, que no futuro possam gerenciar seus recursos de uma maneira sustentável. Nesse sentido, trabalhamos para contribuir na formação de uma consciência faunística dos docentes e discentes de uma Escola do Ensino Fundamental.

Os objetivos de nossa pesquisa foram: a) conhecer como são trabalhados os conteúdos sobre conservação da fauna amazônica, nas aulas de ciências do 7º ano do Ensino Fundamental; b) verificar de que maneira o espaço não formal e não formal virtual contribuiria no processo de ensino aprendizagem sobre o tema da conservação da fauna Amazônica; c) analisar o processo de ensino aprendizagem sobre o tema da conservação da fauna amazônica usando diferentes espaços educativos. Para atingir estes objetivos utilizamos

espaços educativos e recursos tecnológicos que nos permitiram transformar os espaços não formais institucionalizados em espaços não formais virtuais.

Nosso trabalho discute a cerca do espaço não formal numa perspectiva de ensino de ciências no espaço não formal e não formal virtual. Podemos dizer então, que o discente encontrará menos dificuldades de aprendizagem e mais sentido ao aprender, quando a contextualização se tornar um elemento indispensável no ensino, isso porque ao aprender será capaz de dar significado a aprendizagem porque esta passou por um processo de construção e não de memorização. Com isso, o estudante terá uma melhor aprendizagem por meio de um ensino que lhe permita observar, pensar, raciocinar, perceber, pesquisar e usar sua inteligência não apenas para reter informações, mas para reconstruir e construir novos conhecimentos.

É importante ressaltar que a pesquisa diz respeito á formação de uma consciência faunística por parte dos docentes e discentes, pois a medida que irão participar das aulas e visitas no zoológico poderão conhecer e construir conhecimento científico a partir dos conhecimentos faunísticos prévios trazidos do cotidiano. Dessa forma, acreditamos que o ensino de ciências na Amazônia em espaços não formais e virtuais é de fundamental importância no processo ensino aprendizagem dos alunos de nossa região, em função de termos uma biodiversidade que nos proporciona tal condição.

Ensino e aprendizagem sobre conservação da fauna Amazônica

Discutir questões sobre o ensino e a aprendizagem da conservação da fauna amazônica é relevante no sentido de entendermos o quão necessário e urgente é que os estudantes compreendam que eles também são responsáveis por tais questões.

Nesse sentido, Guimarães (2011), afirma que em educação ambiental é necessário que o professor trabalhe intensamente a relação entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Sem dúvida, fazer essa relação é preciso para que o ensino da conservação ambiental deixe de ser algo apenas obrigatório e se torne extremamente eficaz.

O processo ensino e aprendizagem dos conteúdos da fauna amazônica nos ambientes formais

No contexto da fauna amazônica encontram-se indivíduos que usufruem de seus benefícios, mas poucos conhecem a verdadeira realidade de nossos ecossistemas. Dentre esses

cidadãos, estão estudantes e educadores que na vivência da sala de aula procuram saber os conteúdos apresentados sobre o meio ambiente faunístico. Embora compartilhem esses saberes, são poucos os que adquirirem a consciência da necessidade de conservar e preservar a fauna amazônica, apesar de ser algo tão importante como destaca Neves apud Barbosa (2011, p.152):

O conhecimento de aspectos ecológicos referentes à realidade amazônica é fator decisivo para o efetivo desenvolvimento desta região, devendo ser estendido aos habitantes da floresta, sujeitos principais de qualquer projeto que pretenda articular o espaço amazônico, a Ciência e a relação homem versus natureza.

Nesse sentido, conhecer a realidade da fauna amazônica torna-se fator indispensável na formação de cidadãos responsáveis pela conservação desses ambientes. Para Guimarães (2011), trabalhar com a conscientização da preservação do ambiente não é simplesmente transmitir valores verdes de professor para o estudante, mas sim, possibilitar ao estudante questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, bem como os valores do próprio educador que está trabalhando em sua conscientização.

O ensino e aprendizagem da fauna amazônica por meio do espaço não formal virtual.

Hoje mais do que nunca, as pessoas têm, graças às grandes potencialidades do mundo virtual, oportunidades de aderir a um número infindável de práticas educativas associadas à educação não formal. São na sua maioria promovidas por grupos e organizações da sociedade civil e adotam as mais variadas formas, desde palestras, seminários de formação, workshops temáticos, usando as teleconferências. Segundo Passarelli (2003, p. 45):

Foram gestadas no espaço midiático da Internet e representam novas possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem, tanto no âmbito da educação formal (escolas tradicionais) como no da educação não formal (educação comunitária, educação para a vida).

É precisamente aqui que queríamos chegar e, é com esta definição de virtual proposto por Lévy que deitamos um olhar reflexivo, porém ligeiro, sobre as potencialidades deste novo espaço para o campo da educação em ciências e para o ensino de ciencias, porque é também rigorosamente alinhavado neste conceito de virtual que a pesquisadora Barros (2010, p. 76) nos dá alento e nos alerta pela necessidade quase premente de:

Se entender o virtual em seus aspectos mais profundos e dele construir diretrizes para uma proposta pedagógica que explore e ao mesmo tempo utilize todos os potenciais que este novo paradigma possibilita para a educação.

Ensino de ciências em espaços não formais

O ensino de ciências em espaços não formais nos dá a capacidade de percebermos o mundo que nos rodeia, pois nos dá a capacidade de analisar a realidade de acordo como é representada. Como destaca Fachín-Terán, (2013, p.15)

Na dimensão contextualizada, o ensino de ciências deve inter-relacionar-se com o cotidiano dos alunos. A orientação curricular é muitas vezes desvalorizada com o argumento de que não é suficientemente acadêmica. Contextualizar implica valorizar a conceituação das situações, o que exige cuidado em seu estudo qualitativo.

Esta contextualização possibilita a compreensão de conceitos os quais lhes atribui significados segundo a forma como interiorizam o mundo. Diante dessa realidade, tudo que construímos de arcabouço intelectual tem uma relação direta com os vários contextos que vivenciamos ao longo de nossas vidas.

Conteúdos estudados pelos estudantes sobre a fauna Amazônica nas aulas de ciências

No que tange aos conteúdos estudados e mencionados pelos discentes acerca da fauna Amazônica nas aulas de ciências naturais, constatamos aos seguintes resultados através de entrevistas e observações e sala de aula durante a pesquisa.

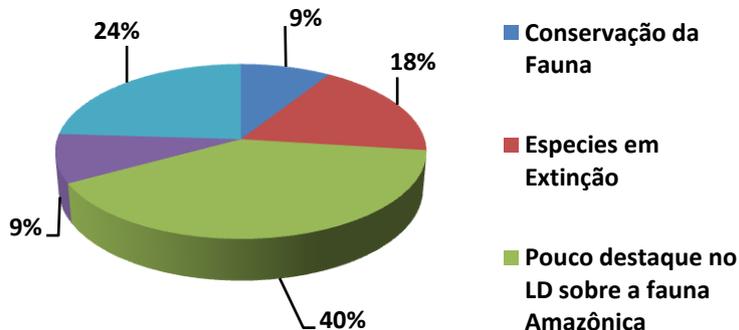


Gráfico 1: Quais os são trabalhados sobre a fauna Amazônica nas aulas de ciências

Constatamos aqui pelos resultados obtidos a pouca importância dada ao tema da conservação da fauna Amazônica, pois acreditamos que a temática é de grande relevância para se criar uma consciência crítica faunística por parte dos alunos, mas que ainda não tem contemplado um ensino reflexivo e que realmente possa ajudar o aluno a construir seus próprios conhecimentos.

As estratégias utilizadas pelos professores para trabalhar com os conteúdos da conservação da fauna Amazônica foram reportadas pelos alunos da disciplina ciências naturais do 7.º ano, onde tivemos os seguintes resultados que foram feitos através de questionários aplicados aos mesmos e observações em sala de aula durante o período da pesquisa na Escola Estadual “Marechal Rondon Rondon”

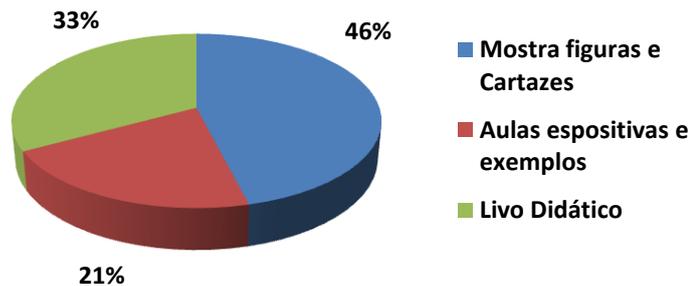


Gráfico 2: Quais os são trabalhados sobre a fauna Amazônica nas aulas de ciências

Verificamos aqui que o ensino de ciências acerca do tema da conservação ainda é ministrado de maneira muito tradicional, onde os docentes ainda usam estratégias de ensino que causa pouca ou nenhuma reflexão crítica acerca do tema estudo, perdendo assim, uma grande possibilidade de criar uma consciência crítica faunística, pois o mesmo está cercado pela grande biodiversidade de animais silvestres, ou seja, um laboratório vivo em suas mãos e não fazem um bom uso.

Considerações Finais

Esta pesquisa nos trouxe uma profunda reflexão acerca de como o ensino de ciências na Amazônia pode ser otimizado e como cada um de nós podemos contribuir de maneira significativa no processo ensino e aprendizagens dos nossos alunos e assim podermos criarmos uma consciência crítica de que conservar a fauna Amazônica é necessária e urgente.

Durante o processo de investigação constatamos a grande relevância de discutir a temática da conservação da fauna Amazônica e uma forte possibilidade de podermos iniciar um processo de reconstrução do conhecimento por parte de alunos e professores e ajudá-los nesse processo de formação, pois ficou bem evidente durante a pesquisa que a mentalidade de que os recursos naturais são infinitos esta ainda arraigado em nossos docentes, frutos de desconhecimento da biodiversidade local e conseqüentemente global.

O nosso objetivo central foi de criarmos nos docentes e discentes uma consciência faunística que contemple um processo ensino e aprendizagem mais contextualizado e significativo na vida de todos os envolvidos nesse processo. Com isso, através de observações, questionários e entrevistas, conhecemos ao longo da pesquisa como são trabalhados os conteúdos sobre a conservação da fauna Amazônica, de que maneira o espaço não formal e virtual contribuiria no processo de ensino aprendizagem sobre a referida temática e ainda como se dá o processo de ensino aprendizagem sobre o tema da conservação da fauna amazônica usando diferentes espaços educativos.

O que constatamos foi que o tema da conservação da fauna Amazônica é pouco trabalhado e as estratégias usadas pelos docentes para ministrar as aulas não são suficientes para se estabelecer uma boa relação entre o homem e o meio ambiente. Os espaços não formais e não formais virtuais não são utilizados como ferramentas para enriquecer os conteúdos sobre o tema da conservação da fauna Amazônica.

Mas, na busca de resposta ao nosso problema evidenciado, constatamos através de nossas atividades práticas, que podemos utilizar os diversos espaços educativos como a escola, os espaços não formais (zoológico) e espaços não formais virtuais para tornar as aulas mais dinâmicas e significativas para a vida de alunos e professores, pois os resultados que apresentamos ao longo de nossa análise nos mostram o auto índice de interesse em estudar e aprender os assuntos propostos sobre o tema da conservação da fauna Amazônica.

Ficou muito claro, tanto para professores que poderão rever suas práticas de ensino, quanto para os discentes que puderam desfrutar de uma maneira diferente de ver os assuntos de ciências naturais, que as aulas planejadas explorando os diversos espaços educativos, podem contribuir para se criar um novo olhar para a fauna Amazônica, no sentido de que a conservação é responsabilidade de cada um de nós e que essa realidade e essa consciência faunística pode começar a mudar na escola, onde alunos e professores podem se tornar disseminadores em potencial para que possamos ter uma fauna conhecida e sobretudo conservada.

Durante o processo investigativo da pesquisa, constatamos que os espaços educativos que podem ser envolvidos nesse tipo de processo de ensino e aprendizagem, estão todos disponibilizados (escola, zoológico, laboratório de informática) e prontos para serem utilizados tanto para os discentes quanto para os docentes, no entanto, existe uma resistência muito grande por parte dos professores em sair da sua zona de conforto e fazer algo diferente durante as aulas e ainda a escola não apresenta nenhum projeto ou espaço que os motive.

Mas, com esse projeto desenvolvido na escola, podemos perceber que se criou tanto na escola quanto nos professores o desejo de mudança e que nossa pesquisa deixou uma contribuição de se criar um calendário, onde os alunos de ciências deverão visitar um espaço não formal para uma aula prática ao longo do ano letivo.

Portanto, se quisermos que nossos estudantes desenvolvam o potencial de uma consciência faunística sólida é necessário disponibilizarmos ferramentas necessárias como, por exemplo, tentar subsidiar os nossos professores no processo formativo a essa consciência,

pois, nesta pesquisa podemos constatar que a Amazônia ainda é pouco conhecida pelos Amazonídeos e que precisamos primeiramente fazê-la conhecida em nós para que tenhamos consciência de que conservar a fauna Amazônica é responsabilidade também nossa e a escola é uma forte aliada para mudarmos essa realidade.

Referências

BARBOSA, I. dos Santos; FACHÍN-TERÁN, A.; GONZAGA, A. M.; SANTOS, S. C. (orgs.). **Educação em ciências na Amazônia: Múltiplos Olhares**. Manaus: UEA / Escola Normal Superior / PPGEECA, 2011.

BARROS, D.M. **O virtual como novo espaço educativo**. (no prelo). Material de apoio, 2010.

FACHÍN-TERÁN, A.; SANTOS, S. C. (orgs.). **Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais amazônicos**. Manaus, AM: UEA Edições, 2013.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, 11. ed. SP: Papyrus, 2011.

PASSARELLI, B. **Interfaces Digitais na Educação: @lucinações Consentidas**. 2003. Tese (Livre Docência) Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo. 57.