

**FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

DANIELE DE SOUZA SOUTO

**ETNOBIOLOGIA: UMA MANEIRA DIFERENTE DE
ENSINAR BIOLOGIA**

JOÃO PINHEIRO

2015

DANIELE DE SOUZA SOUTO

**ETNOBIOLOGIA: Uma maneira diferente de ensinar
biologia**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Faculdade Cidade de João
Pinheiro – FCJP, como requisito para
obtenção do título Licenciatura em
Ciências Biológicas. .

Prof.^a: Dr.^a: Maria Celia Veiga
Orientadora: Prof. Esp: Eliana da
Conceição Martins Vinha
Co-orientador: Prof. Esp. Júlio César
Rodrigues

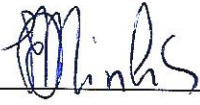
JOÃO PINHEIRO

2015


DANIELE DE SOUZA SOUTO

Etnobiologia: Uma Maneira Diferente de Ensinar Biologia

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 19 de Novembro de 2015, pela
Comissão Organizadora constituída pelos professores:

Orientador: 
Prof. Esp. Eliana da Conceição Martins Vinha
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador: 
Prof. Esp. Júlio César Tolentino
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador: 
Prof. Ma. Daniela Cristina Silva Borges
Faculdade Cidade de João Pinheiro

ETNOBIOLOGIA: UMA MANEIRA DIFERENTE DE ENSINAR BIOLOGIA

Daniele de Souza Souto¹

Eliana da Conceição Martins Vinha²

Júlio Cesar Rodrigues³

RESUMO

A biologia é uma disciplina de conteúdo amplo que estuda os seres vivos, sendo necessário que o professor encontre meios de tornar o ensino-aprendizagem dinâmico e participativo. Esse estudo busca demonstrar se é possível o professor utilizar metodologias baseadas na Etnobiologia no processo de ensino-aprendizado da disciplina de Biologia, sendo realizado por meio de revisão bibliográfica, com análise qualitativa. A Etnobiologia é uma área de estudos que observa a cultura de um grupo de pessoas, assim como seu comportamento com relação à natureza. Percebe-se que as leis que embasam o Ensino de Biologia, como por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e o Conteúdo Básico Comum, incentivam indiretamente a inserção da valorização e preservação dos conhecimentos culturais. A Etnobiologia abre alternativas para a preservação dos saberes cultural dentro da sala de aula. À medida que esta nova área de estudo for inserida no Ensino de Biologia, os alunos poderão contribuir para o desenvolvimento das aulas, apresentando o saber cultivado em família e resgatando a tradição existente em suas comunidades.

Palavras-chave: Etnobiologia. Ensino de Biologia. Conhecimento cultural.

¹Graduanda em Ciências Biológicas pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). danielerocket@hotmail.com

²Bacharel em Fisioterapia; licenciada em Biologia; Bacharelado em Educação Física. Professora e Orientadora na Faculdade Cidade de João Pinheiro. Especialista em Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalhador; Didática do Ensino Superior; Educação a Distância. Email: elianafisio@gmail.com

³ Especialista em Engenharia pela Faculdade Pitágoras, especialista em mídias na educação (UFOP). Bacharel em engenharia, licenciatura plena em física e matemática. Professor efetivo do Estado de Minas Gerais. jcrs.engenheiro@gmail.com

ABSTRACT

Biology is a broad content of discipline that studies living things, requiring the teacher to find ways to make dynamic and participatory teaching and learning. This study seeks to demonstrate the teacher to use methodologies based on ethnobiology in the teaching-learning process of Biology is possible, being carried out through literature review with qualitative analysis. The Ethnobiology is a field of study that looks at the culture of a group of people, as well as their behavior with respect to nature. It can be seen that the laws that support the Biology teaching, such as the Law of Guidelines and Bases of Education and the Common Basic Content, indirectly encourage the inclusion of the recovery and preservation of cultural knowledge. The ethnobiology opens alternatives for the preservation of cultural knowledge in the classroom. As this new study area is inserted in Biology Education, students may contribute to the development of classes, with the knowledge cultivated in family and rescuing the existing tradition in their communities

Keywords Ethnobiology. Biology Education. Cultural knowledge.

1. INTRODUÇÃO

A Biologia é uma ciência que estuda todos os seres vivos e suas relações com o meio em que habitam (LOPES, ROSSO, 2005). Sendo uma disciplina trabalhada nos três anos do ensino médio, seu conteúdo é de extrema importância para a formação acadêmica, social e pessoal dos alunos.

Com assuntos bem diversificados o professor de Biologia conta com as orientações do Conteúdo Básico Comum (CBC) que os direciona a respeito de em quais os anos do ensino médio cada conteúdo deva ser trabalhado. Os temas descritos no CBC devam ser seguidos pelo professor ao planejar suas aulas, visando alcançar cada habilidade estabelecida nele (SEE, 2007). Para que essas habilidades venham ser alcançadas, o professor deva escolher metodologias que auxiliem o aluno na construção do seu conhecimento para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de forma prazerosa e participativa.

Metodologias baseadas na Etnobiologia pode ser uma alternativa utilizada em sala de aula pelo professor em que o aluno seja sujeito ativo da aprendizagem. Uma vez que Etnobiologia é uma disciplina que compreende um campo de estudos que

investiga os conceitos pertinentes à biologia dentro de uma determinada sociedade ou de um grupo social específico. É a busca por conhecimentos acerca da natureza, do solo, do meio ambiente, dos animais, etc., voltando-se para a fonte do saber que nada mais é do que o indivíduo inserido nestas sociedades (POSEY, 1987).

O professor não pode acomodar deve sempre buscar meios inovadores de trabalhar o conhecimento científico com os alunos. Krasilchik (2008, p. 123), chama a atenção para o fato de ser “[...] um direito e dever dos docentes pleitear e lutar pela conquista de instrumentos que lhes permitam trabalhar melhor”.

Em sala de aula os saberes tradicionais podem vim a contribuir para o fortalecimento do desenvolvimento escolar e da construção da cidadania nas diferentes disciplinas escolares (D’AMBROSIO, 1990). A Etnobiologia pode-se, ser usado pelo professor na elaboração de metodologias fecunda nas aulas de biologia.

O conhecimento cultural na sala de aula contribui para que conhecimentos riquíssimos a respeito da natureza venham ser preservados e facilita o ensino-aprendizado de biologia. Dessa forma é importante que o professor busque elaborar suas metodologias baseadas nos saberes tradicionais dos alunos. Sendo a Etnobiologia uma possibilidade a mais para a abordagem da biologia em de aula.

Com o exposto acima surge a seguinte indagação: É possível o professor trabalhar com metodologias voltadas para a Etnobiologia no processo de ensino aprendizagem de biologia?

Essa Pesquisa foi realizada no período de Fevereiro a outubro de 2015, por meio de pesquisa bibliográfica e análise qualitativa. Foram feitas investigações em artigos científicos, revistas, teses, livros, monografias etc. O material foi coletado através de banco de dados da internet como Scielo e Google, mas também foram feitos empréstimos em bibliotecas, dando prioridade para as fontes brasileiras, visto que o artigo apresenta algumas legislações de ensino do Brasil e não estrangeiras, onde a busca se concentrou pelo assunto Etnobilogia.

O artigo encontra-se dividido em três sessões, a primeira sessão expõe o ensino de Biologia e apresenta a definição. A segunda sessão descreve o conceito de Etnobiologia, apresentando seus principais objetivos de pesquisa. Por último o trabalho apresenta uma discursão sobre a importância de o professor utilizar metodologias embasadas nos conhecimentos culturais dos alunos.

Esse estudo busca demonstrar se é possível o professor utilizar metodologias baseadas na etnobiologia no processo de ensino-aprendizado da disciplina de Biologia. Bem como mostrar a importância de se preservar saberes tradicionais.

2. ENSINO DE BIOLOGIA

A Biologia é uma ciência que estuda a vida, compreendendo desde o molecular as relações entre os seres bióticos e os abióticos. Procura explicar desde as primeiras formas de vida e como elas surgiram no planeta Terra, e quais as transformações que originaram as formas que existem na atualidade (LOPES, ROSSO, 2005).

Assim a disciplina de Biologia abrange desde a origem a evolução das espécies. Sendo dividida em áreas de estudos devido a enorme diversidade de seres vivos existentes na Terra. Dentre as principais subáreas encontra: anatomia, botânica, citologia, ecologia, embriologia, evolução, fisiologia, histologia, micologia, microbiologia, paleontologia, protistologia, zoologia, taxonomia e sistemática (LOPES, ROSSO, 2005).

Para trabalhar em sala de aula com essa disciplina de conteúdo extenso, o professor conta com uma ferramenta pedagógica que o auxilia no planejamento de suas aulas que é o CBC. Esse material apresenta e define os conteúdos de maior relevância para cada faixa etária dos alunos durante sua vida escolar, devendo obrigatoriamente ser desenvolvidos pelo professor com os alunos (SEE, 2007).

O CBC apresenta sugestões aos profissionais para que possam adequar-se ao mundo que vem se inovando por uma mudança acelerada, ao relatar que é necessário “saber informar-se, comunicar-se, argumentar, compreender e agir; enfrentar problemas de diferentes naturezas (SEE, 2007 p.12)”.

Além do CBC o professor conta ainda com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que tem por objetivo orientar o professor a cerca de abordagens e metodologias a serem trabalhadas em sala de aula (BRASIL, 2006). Mas, no entanto o professor necessita estar em constante procura de outros meios para inovar suas metodologias.

Nesse contexto o professor ao planejar suas aulas e atividades que serão aplicadas aos alunos, precisa compreender que o conceito concreto dos conhecimentos não é necessariamente o único a ser discutido com a turma. Cabe desenvolver novas condutas, novas propostas e novos princípios. E não se pode deixar de lado o fato de que a biologia visa entender a ação dos indivíduos que constituem o meio ambiente (SEE, 2007).

A Educação formal é importante para desenvolver as relações entre pessoas e preservar as manifestações sócio-culturais, pois a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações culturais (BRASIL, 1996).

A Lei de Diretrizes e Bases da educação incentiva de forma clara o processo multicultural nos estabelecimentos de ensino. Em que o professor deva procurar elementos que corroborem com o ensino de Biologia voltado para os conhecimentos tradicionais da comunidade em questão. Utilizando o conhecimento cultural dos próprios alunos para elaboração de metodologias a serem trabalhadas em sala de aula (BRASIL, 1996). Dessa forma a Etnobiologia é o elo que possibilita a aproximação do aluno com conhecimento científico por meio do conhecimento tradicional que os mesmo adquiriram durante a sua vida sobre os seres vivos e suas relações no seu habitat.

3 ETNOBIOLOGIA

Cada comunidade vai construindo certo conhecimento a respeito dos seres vivos na medida em que buscam meios de garantir sua sobrevivência. Corroborando com essa elucidação Paulo Freire (1999) diz que o homem vai conhecendo o seu mundo a partir de relações com o mundo e adquire novos conhecimentos sobre a natureza. À medida que inventa e reinventa vai acrescentando algo no mundo do qual ele mesmo é criador.

Os conhecimentos adquiridos vão formando a identidade dos povos e dessa forma a cultura vai sendo construída. Segundo Freire, 1999, p. 57)

Todos os produtos que resultam da atividade do homem, todo o conjunto de suas obras, materiais ou espirituais, por serem produtos humanos que se desprendem do homem, voltam-se para ele e o marcam, impondo-lhe formas de ser e de se comportar também culturais.

Para Rosa e Orey (2014) os conhecimentos culturais vão sendo passados de geração para geração fortalecendo os laços de relacionamento dos povos étnicos e os auxiliando na busca pela sobrevivência. As Etnociências buscam estudar esses conhecimentos culturais e dentre as várias Etnociências encontra a Etnobiologia.

O termo Etnobiologia tornou-se conhecido na década de 30, graças aos estudos do pesquisador Edward F. Castetter sobre os conhecimentos ambientais que diversas culturas utilizavam para sobreviver (CLÉMENT, 1998b; apud ROSA; OREY, 2014 p.4). E desde então inúmeros trabalhos vêm sendo desenvolvidos voltados para essa área do conhecimento.

Posey (1987, p.1) define a Etnobiologia como sendo "(...) o estudo do conhecimento e das conceituações de qualquer sociedade a respeito da Biologia". Corroborando com essa definição, Albuquerque (2005) coloca que a Etnobiologia é uma disciplina que busca estudar o conhecimento e as atribuições desenvolvidas por qualquer cultura sobre os seres vivos e os fenômenos biológicos.

Dentre os objetivos dos estudos desenvolvidos dentro da Etnobiologia, está o de investigar os conceitos atribuídos à biologia por um grupo de pessoas, no qual são analisadas as crenças assim como o convívio do homem em diversos ambientes (ROSA; OREY, 2014).

A Etnobiologia também busca analisar o comportamento cultural do homem na natureza e no meio em que ele se socializa. Cada cultura tem sempre algumas características específicas de sua formação. Exemplo disso são os comportamentos de seus membros, sua filosofia de vida, mas também sua forma de gerar e transmitir os conhecimentos. Esses processos são certamente formados de maneira diferente em cada sociedade e ditam, ao longo do tempo, o comportamento que deve ser abraçado por sua população (POSEY, 1987).

Os pesquisadores Etnobiólogos analisam e conhecem os conceitos estabelecidos pela cultura que estará presente em tribos, em comunidades remotas ou isoladas ou até mesmo na sociedade em geral. Ao fazer uma análise conjunta de todo o grupo a ser estudado e ao verificar como é estabelecido cada detalhe, a

Etnobiologia procura promover esta inter-relação entre as culturas, pelas danças, pelas plantas, pelos animais, pela caçada ou até mesmo pelos rituais de uma cerimônia (POSEY, 1987).

4. ETNOBIOLOGIA AUXILIANDO NO ENSINO DE BIOLOGIA

A aprendizagem da Biologia deve ser realizada de forma dinâmica, surpreendente, para que reflexo dessa aprendizagem seja positivo. Corroborando com essa elucidação Paulo Freire (1999, p. 67) explica que “como a toda compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, uma ação, a uma compreensão preponderantemente mágica corresponderá também uma ação mágica.”

A disciplina de biologia mostra ser uma ciência que pode causar interesse incontrolável nos alunos dentro de uma sala de aula, mas pode também ocasionar uma insatisfação muito grande se não for trabalhada de maneira significativa. Dessa maneira é necessário que o professor compreenda, argumente e examine a informação científica da maneira mais popular possível, baseando-se sempre em princípios éticos e morais que sejam individuais ou até mesmo socialmente construídos (KRASILCHIK, 2008).

Os autores Rodrigues e Passador (2010) comentam que existi certa dificuldade, por parte dos professores, em conciliar o ensino-aprendizagem com a realidade dos alunos. Muitos daqueles confundem-se no momento de adaptar os conhecimentos adquiridos em centros de formação aos conhecimentos básicos, ou seja, a uma linguagem mais acessível para a faixa etária à qual está sendo direcionada.

Outra possível dificuldade apresentada por estes profissionais está em encontrar os meios que mostrem aos alunos a dependência do indivíduo com o mundo, que mostrem a importância de sua cultura e a necessidade de preservá-la. Preservar as manifestações culturais dentro de um ambiente escolar, significa criar novas metodologias que demonstrem ao aluno que sua cultura é a expressão do conhecimento que sua comunidade adquiriu através da experiência ao longo dos anos (D'AMBROSIO, 1990).

Baptista (2007) enfatiza que as disciplinas disponibilizadas pelas escolas não estão contribuindo de forma significativa para que os alunos introduzam suas variações culturais no convívio escolar, na medida em que se recusa incluir, no processo de ensino aprendizagem, os diferentes conceitos presentes em distintos grupos seja social ou até mesmo cultural.

“O professor pode adotar procedimentos bastante simples, mas que exijam a participação efetiva do aluno” (Brasil, 2006, p.30). Por meio da Etnobiologia o professor pode encontrar uma ferramenta simples, em que há uma aproximação dos conhecimentos acadêmicos com o conhecimento tradicional, visando que cada grupo apresente diferentes conceitos e demonstrando, incontestavelmente, sua cultura pessoal como referência (RODRIGUES; PASSADOR, 2010).

Segundo a autora Krasilchik (2008) praticamente grande parte dos profissionais da área da educação que estão presentes em sala de aula, em algum momento, já decidiu fazer modificações necessárias para melhorar suas condições de trabalho, propiciando aos alunos realmente aprender o conteúdo com prazer.

Mudanças que podem apresentar a validade da Etnobiologia dentro das salas de aula, pois este ensino pode ser considerado uma disciplina de categoria transdisciplinar na qual seria possível que os diversos conhecimentos, de diferentes áreas, criados e organizados por tradições ou até mesmo intitulados por populações tradicionais interagissem com a biologia (RODRIGUES; PASSADOR, 2010).

A esse respeito, percebe-se que a Etnobiologia torna-se autêntica quando busca conhecimentos acerca das visões do homem quanto à natureza que o cerca. Constituindo um estudo de múltiplos conhecimentos, deixa seu cunho intelectualista e passa a ser utilitarista quando direcionado para o ambiente escolar (POSEY, 1987).

Paulo Freire coloca que a linguagem científica não é a mesma que o aluno apreendeu em seu convívio familiar. Mas o conhecimento tradicional pode ser uma ponte que leve o aluno ao conhecimento científico. Os conhecimentos tradicionais do aluno originam sentido aos objetos e conhecimentos que a escola tem como finalidade proporcionar ao aluno (FREIRE, 1999). O professor quando utiliza o conhecimento tradicional do aluno a cerca dos seres vivos, estará contribuindo para a preservação desses conhecimentos e proporcionando ao aluno uma maneira mais próxima de sua realidade de aprender a biologia.

5. CONCLUSÃO

Percebe-se uma forte relação entre o Ensino de Biologia e a Etnobiologia, visto a possibilidade de se resgatar os saberes tradicionais e inseri-los no cotidiano dos alunos, de maneira natural. A Etnobiologia está consolidada como um campo do conhecimento interdisciplinar, apresentando uma abertura para outros campos, em relação com o Ensino de Biologia, seu uso em sala de aula quando aliado a bom planejamento torna-se uma eficaz ferramenta para melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Ao inserir a Etnobiologia na vida escolar dos alunos o professor fornece oportunidade para que cada aluno apresente suas diferentes visões culturais a respeito da natureza, o que possibilita também vir a conhecer diferentes meios de comportamentos culturais. A Etnobiologia em sala de aula contribui para que saberes tradicionais que foram passados de gerações para gerações durante tantos anos, não venham ser esquecidos diante dos constantes avanços da tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALBURQUERQUE, U. P. **Introdução à Etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciências, 2005.

BAPTISTA, G. C. S. **A contribuição da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências**: estudo de caso em uma escola pública do estado da Bahia. Dissertação (mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília: 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Biologia**: ensino médio. (Col. Explorando o ensino). Brasília: 2006.

_____. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica**. Orientação curricular para o ensino médio. Brasília: 2006. Cap. 01, p. 15-51.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Atica, 1990

KRASILCHIK, M. **Práticas de Ensino de Biologia**. 4. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LOPES, S. ROSSO, S. **Biologia**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 23. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

POSEY, D. A. **Introdução Etnobiologia: Teoria e Prática**. In: RIBEIRO, B. (org.) SUMA Etnológica Brasileira. (1-Etnobiologia). Petrópolis: Vozes; FINEP, 1987. Pp.15-25. Disponível em: <<http://neppi.ucdb.br/pub/cedoc/pdf/etnobiologia.pdf>> Acesso em 29 de mar. 2015.

RODRIGUES, M. DE A.; PASSADOR, R. Jr. Etnoconhecimento: uma possibilidade de diálogo para o ensino. In: Fórum de Educação e Diversidade, **Anais...** Tangará da Serra: UNEMAT, 2010. Disponível em: <http://need.unemat.br/4_forum/artigos/mariana.pdf> Acesso em 09 mar. 2015.

ROSA, M; OREY, D C. Aproximando diferentes campos de conhecimento em educação: a etnomatemática, a etnobiologia e a etnoecologia. **VIDYA**, Santa Maria, v.34, n.1, p.1-14, Jan./Jun. 2014.

SEE – Secretaria do Estado de Educação/Minas Gerais. **Conteúdo Básico Comum: CBC Biologia**. Belo Horizonte: SEE, 2007. 60 p. Disponível em: <http://crv.educacao.mg.gov.br> Acesso em: 10 Set. 2015

TRÉZ, T. A. Feyerabend, interculturalismo e etnobiologia: algumas possíveis articulações no ensino de Biologia. **Biotemas**, [S l], v. 24, n. 3, p. 129-140, 2011.