

## ETNOECOLOGIA EM SALA DE AULA: OS ENTRAVES PARA INTEGRAR CONHECIMENTOS TRADICIONAIS AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Humberto Araújo de Almeida<sup>1</sup>; Anna Karolina Martins Borges<sup>1</sup>; Auta Paulina da Silva  
Oliveira<sup>1</sup> Maiara Bezerra Ramos<sup>2</sup>; Roberta Smania Marques<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba, [humbertoalmeida4@gmail.com](mailto:humbertoalmeida4@gmail.com).

<sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação, UEPB, [maiarabramos@hotmail.com](mailto:maiarabramos@hotmail.com).

<sup>3</sup>Núcleo de Estudos em Genética e Educação da Universidade Estadual da Paraíba, [robertasm@gmail.com](mailto:robertasm@gmail.com).

**RESUMO:** O conhecimento adquirido através das nossas relações cotidianas com o ambiente é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo para o entendimento de processos ecológicos que regem a vida no planeta. Dessa forma, pretendemos identificar e discutir, a partir da literatura, a importância atribuída aos conhecimentos etnoecológicos de estudantes da Educação Básica, e as práticas docentes em relação a esses conhecimentos. Foram selecionados para a análise 18 artigos publicados em revistas científicas nos últimos seis anos, através do Google acadêmico, com a seguinte combinação de palavras-chave: Conhecimentos prévios + Etnoecologia + ensino de ciências. Os estudos encontrados foram categorizados e analisados de acordo com os nossos objetivos. Em 78% dos estudos é relatada a importância destes saberes no processo de ensino-aprendizagem, porém sem que haja uma descrição das atividades docentes em relação a integração dos saberes. Em 11,11% dos artigos há o relato de integração entre saberes tradicionais e conteúdos científicos. Em outros 11,11% foi relatada a carência na construção do conhecimento a partir dos saberes prévios, devido principalmente ao atual cenário da Educação Básica, que sofre com más condições de trabalho e muitas vezes falta de profissionais qualificados. A grande maioria dos estudos (78%) não aborda a postura docente em sala de aula perante os saberes prévios dos estudantes, indicando uma necessidade em se desenvolver estudos práticos que visem avaliar essa postura, para o desenvolvimento de planos de melhoria nas condições de ensino.

**Palavras-chave:** Etnoecologia; conhecimento prévio; conhecimento tradicional.

### INTRODUÇÃO

Ao longo de sua história a humanidade adquiriu um grande e diversificado conjunto de conhecimentos sobre os recursos biológicos e estabeleceu relações com eles. As Etnociências têm formado o campo de estudo que se preocupa com a relação entre a cultura elaborada e os saberes, crenças e práticas culturais relacionadas com as idiosincrasias locais das comunidades (SANTOS-FITA e COSTA-NETO, 2007). Com sua origem arraigada no campo da sociolinguística e da antropologia cognitiva, a etnobiologia é um campo de pesquisa que tem como objetivo investigar as diversas percepções culturais da relação homem/natureza, bem como a maneira e finalidade pelas quais estas percepções são ordenadas e classificadas pelas sociedades por meio da linguagem (POSEY, 1984; BEGOSSI, 1993). O conhecimento biológico tradicional é resultado de gerações de experiências acumuladas, experimentação e troca de informações (ELLEN, 1997). A união entre as duas áreas do conhecimento humano, a

(83) 3322.3222

[contato@conidis.com.br](mailto:contato@conidis.com.br)

[www.conidis.com.br](http://www.conidis.com.br)

etnologia (o estudo das culturas) e a biologia (o estudo da vida), complementa o conhecimento científico em suas mais diversas áreas. A etnobiologia fornece subsídios teóricos que permitem a interligação entre diferentes áreas das ciências sociais e naturais com outros sistemas de conhecimento não acadêmicos, assumindo um papel de mediadora entre diferentes culturas e se dedicando à compreensão e respeito mútuo entre os povos (SANTOS-FITA e COSTA-NETO, 2007; POSEY, 1984).

A valorização dos conhecimentos e práticas pessoais cria oportunidades para que se possa ampliar o perfil de concepções com ideias científicas, superando a visão homogeneizadora de que existe apenas um único sistema de saber válido (POSEY, 1984; MORIN-LABATUT e AKHTAR, 1992; EL-HANI e MORTIMER, 2007). O desenvolvimento do pensamento científico atual, de certa forma, impôs a homogeneização sociocultural das zonas rurais, acarretando na perda do conhecimento local, adquirido por meio da interação homem-natureza e transmitido ao longo das gerações (GUZMÁN, 2001). Essa ruptura entre o conhecimento tradicional e a ciência não contribui para a integração entre a diversidade cultural de discentes e a cultura elaborada ensinada na escola, negando a inclusão das diversas visões de mundo produzidas no contexto de diferentes grupos sociais e culturais (BAPTISTA, 2007). Assim, diante da tendência a extinção desse conhecimento, faz-se importante a necessidade de resgatar e valorizar esse saber tradicional (FREITAS et al., 2011).

No contexto educacional, a etnobiologia se faz presente fomentando a abordagem inter e transdisciplinar, promovendo a valorização, a integração e a relação dos diferentes saberes (PAIVA, 2010). Ela situa o ambiente como “constituído de seres, saberes, relação e cultura, e busca resgatar saberes tradicionais no intuito de relacioná-los aos saberes científicos” (BARENHO; MACHADO 2007, p.??). No contexto do conhecimento etnobiológico pode-se afirmar que o reconhecimento dos saberes populares e dos conhecimentos prévios possibilitará a propagação da cultura e conseqüentemente a conservação da biodiversidade (PAIVA, 2010). Os conhecimentos ecológicos que habitantes de comunidades rurais possuem, e conseqüentemente transferem para seus filhos, contém importantes fundamentos para a conservação e sustentabilidade, em virtude da vivência que esse grupo estabeleceu no meio ambiente natural (BARENHO e COPERTINO, 2007). Nesse contexto, é de fundamental importância conhecer, por meio de estudos de cunho investigativo, os registros acerca dos saberes que os estudantes apresentaram a respeito do meio ambiente natural nos últimos anos, em pesquisas que realizaram esse tipo de levantamento.

Desse modo, é relevante que haja a investigação de estratégias de ensino que visem resgatar o conhecimento tradicional. Nesse contexto é fundamental que tais estratégias considerem as diversas visões que discentes dos mais variados grupos culturais e sociais possuem em relação a ciência (KOVALSK e OBARA, 2013). Estudos desenvolvidos nos últimos anos têm relatado interessantes aproximações feitas entre o conhecimento tradicional e o científico, principalmente em grupos oriundos de comunidades rurais, os quais estão em íntimo contato com um meio ambiente natural, em constante interação e observando os mais variados processos biológicos e ecológicos.

Esse conhecimento prévio de estudantes é de suma importância no processo de ensino-aprendizagem e deve ser ponto de partida para a reconstrução do conhecimento, na busca por um ensino mais efetivo (FRESCHI e RAMOS, 2009). Assim, buscamos através desse trabalho discutir e investigar a partir de uma análise da bibliografia da área, como vem sendo trabalhado os conhecimentos prévios (tradicionais) de estudantes da Educação Básica, bem como a intervenção de docentes acerca desses conhecimentos.

## **METODOLOGIA**

Para análise da abordagem dos conhecimentos prévios (tradicionais) de estudantes da Educação Básica, foram selecionados apenas artigos científicos de periódicos publicados nos últimos seis anos (2011-2016) por meio da ferramenta de pesquisa Google acadêmico, através da seguinte combinação de palavras-chave: Conhecimentos prévio + Etnoecologia + ensino de ciências.

Foram encontrados um total de 18 artigos (ARAÚJO et al., 2011; MILANI et al., 2011; FREITAS et al., 2011; JAFELICE, 2012; SIQUEIRA, 2012; LIMA; FREIXO, 2012; BAPTISTA, 2012; KOVALSKI; OBARA, 2013 BAPTISTA, 2014; ROSA; OREY, 2014; RIVA et al., 2014; MACIEL e FRANÇA, 2014; OLIVEIRA; SOUZA, 2014; AMARAL; MEDEIROS, 2015; CAJAIBA; SILVA, 2015; OLIVEIRA; BOCCARDO, 2015; PASSOS et al., 2015; BAPTISTA, 2015) relacionados a estudos de cunho etnoecológico no âmbito escolar, que consistiam de revisões de literatura, metodologias de ensino voltadas para a abordagem dos conhecimentos prévios na sala de aula e levantamentos etnobiológicos de alunos ou de habitantes de comunidades tradicionais onde as escolas estão inseridas

Com a finalidade de verificar como estes conhecimentos têm sido trabalhados em sala de aula, os artigos foram divididos em duas categorias: estudos que abordam a importância em unir os conhecimentos prévios ao conhecimento científico e artigos que não relatam essa importância.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

Para avaliar a postura docente perante a esta temática, agrupamos os artigos selecionados em três categorias: 1) Apresentam integração entre os conhecimentos prévios e o conhecimento científico; 2) Não apresentam integração entre os conhecimentos prévios e o conhecimento científico; 3) Não relata a estratégia de ensino adotada por docentes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **A importância de integrar conhecimentos prévios aos conhecimentos científicos**

Conhecimentos prévios é um termo polissêmico, que pode ser definido como o produto das concepções de mundo do indivíduo, formuladas a partir das interações que este estabelece com o meio que o cerca, das informações que obtém através dessas interações e das crenças partilhadas com o grupo social no qual ele está inserido (TEIXEIRA; SOBRAL, 2010). Na literatura são encontradas diferentes denominações para este termo, tais como: concepções espontâneas, concepções errôneas, concepções alternativas, pré-conceitos cotidianos, ideias prévias, teorias espontâneas, dentre outras (TEIXEIRA; SOBRAL, 2010).

A relação entre o conhecimento científico e aquele que é formado pelo senso comum é marcada por uma hierarquização que determina a ciência como “verdade absoluta” e única fonte de saberes legítimos. Nesse contexto, criou-se uma forma de conhecimento autoritária inserida em um método de ensino cientificista e reproducionista cujo objetivo é apenas reproduzir a perspectiva científica formal, desprezando qualquer outra forma de saber e impossibilitando que estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos escolares e o conhecimento que presencia em seu cotidiano vivenciado fora do ambiente escolar (OLIVEIRA e SOUZA, 2014; RIVA et al., 2014).

A maioria dos artigos analisados (78%; N=14) argumenta a favor da contextualização entre conhecimento científico e os saberes prévios discentes. Esse resultado corrobora com a expectativa de que trabalhos acerca dessa temática tratem sobre a relevância dessa integralização, atuando como meios de disseminação sobre as reais modificações que essa integralização pode desencadear no processo de ensino.

Entre os argumentos encontramos, o que mais se destaca é o de que em uma sala de aula professoras e professores se deparam com estudantes de diversas culturas que trazem consigo um conjunto de saberes acerca da natureza. Este conhecimento é construído ao longo da convivência com a comunidade em que se inserem, com suas famílias e com suas próprias experiências no ambiente. Portanto, é imprescindível que haja uma ressignificação entre estes conhecimentos prévios e o conhecimento científico, sem perder de vista a ideia de que ambos

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**



podem comungar saberes sem que haja a necessidade de um conhecimento retirar a legitimidade do outro (LIMA e FREIXO, 2012).

Frequentemente o conhecimento não formal é tido como um tipo de saber inferior em relação ao conhecimento de cunho científico. O descrédito atribuído a esse conhecimento tradicional impossibilita um diálogo entre a escola e a sociedade de um modo geral, e destas com o mundo acadêmico, exceto pelas tentativas recentes de unir esses dois tipos de saberes, possibilitadas pelas etnociências. A valorização das concepções discentes prévias é importante para a demarcação de um ponto de partida para o aprimoramento dos conteúdos, de forma que a aprendizagem se dê a partir de relações estabelecidas entre o que as pessoas já sabem e o novo conhecimento que lhes é apresentado (AMARAL; MEDEIROS, 2015). Além de unir os saberes, faz-se necessário que docentes busquem a integração dos mais diversos grupos culturais presentes em uma sala de aula, fazendo com que ocorra um diálogo entre os saberes provindos das diversas etnias (KOVALSK e OBARA, 2013). Sendo assim, devemos considerar que a relação entre os conhecimentos prévios e os conhecimentos científicos constitui uma importante estratégia para criar oportunidades que proporcionem um rico processo de ensino-aprendizagem, além de contribuir para a valorização das diversas formas de conhecimento. Associado a essa ideia, há quem argumente que o ensino de ciências tem o papel de proporcionar acesso à igualdade de compreensão da ciência às diferentes pessoas e grupos sociais, contribuindo para a inclusão social, contemplando a demarcação entre os diferentes modos de conhecer, de forma a contribuir para a formação de estudantes críticos e informados sobre a diversidade de tipos de conhecimentos presentes na sociedade (BAPTISTA, 2012).

Nesse sentido é importante que as heranças culturais e os diversos tipos de saberes que as alunas e os alunos constroem e acumulam ao longo de suas experiências cotidianas sejam considerados durante o processo pedagógico. Este legado pode estar relacionado com conhecimentos biológicos e ecológicos, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem na medida em que quando um novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento discente, ele pode ser resignificado a partir da relação com o conhecimento prévio (ROSA; OREY, 2014). Portanto, devemos angariar esforços no sentido de recuperar o que for possível acerca da identidade cultural de um povo, através da investigação dos conhecimentos e formas de pensamento presentes na tradição oral e na memória (JAFELICE, 2012). A investigação dos saberes tradicionais de estudantes, por exemplo, contribui para que docentes possam dialogar com a cultura de discentes, favorecendo uma participação mais ativa no

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

processo de ensino-aprendizagem e contribuindo para a formação docente a partir de momentos de construção do conhecimento pedagógico (BAPTISTA, 2015).

Como dito anteriormente, o etnoconhecimento é dito como o conhecimento criado a partir das concepções de diferentes grupos que ao longo do tempo desenvolvem padrões específicos de interpretar o mundo e atribuir significados para os fenômenos que presenciam. Essas interações com o ambiente, possibilitam a geração, o acúmulo e a difusão dos conhecimentos produzidos localmente através das gerações. A etnobiologia pode ser considerada como uma disciplina na qual conhecimentos da biologia dialogam com conhecimentos de diferentes áreas, conhecimentos estes que são elaborados e sistematizados no âmbito do senso comum. Nesse contexto, as etnociências designam uma área de conhecimento multi, inter e transdisciplinar, que procura documentar, estudar e valorizar os conhecimentos e as práticas produzidas pelos membros dos grupos culturais e assumem, no contexto escolar, o papel de uma ferramenta que proporciona a união desses saberes prévios dos alunos ao conhecimento científico, livre da exigência de que um se sobressaia ao outro, mas sim fortalecendo a existência de diferentes formas válidas de conhecimento (ARAÚJO et al., 2011; FREITAS, et al., 2011).

### **A postura do professor mediante os conhecimentos etnoecológicos dos alunos**

Apesar de 78% (N=14) dos estudos analisados relarem a importância e a necessidade de integrarmos os conhecimentos prévios ao conteúdo científico que é abordado na Educação Básica, em apenas 11,11% (N=2) dos artigos há relatos de que ocorre a interação entre os saberes tradicionais e os científicos nas salas de aula. Nestes estudos os autores ressaltam que foi feita a contextualização dos conhecimentos prévios considerados “mais fáceis” por docentes (LIMA e FREIXO, 2014; RIVA et al., 2014). Por exemplo, o trabalho de Lima e Freixo (2014) relata que docentes conseguiram integrar melhor os conhecimentos tradicionais referentes a agricultura e às características da flora da Caatinga, em virtude das turmas estarem inseridas no ambiente rural e praticarem a agricultura.

Outros 11,11% (N=2) dos trabalhos relataram que não há integração entre os saberes prévios e o conhecimento científico na sala de aula (BAPTISTA, 2015; KOVALSKI & OBARA, 2013), fato preocupante visto que é necessário que haja um respeito ao conhecimento prévio discente, e proposições de trabalho por docentes ao invés imposições a serem desenvolvidas pelas turmas (MILANE et al., 2011).

A maioria dos trabalhos analisados (78%) não descreve a postura docente perante os conhecimentos discentes tradicionais. Não há o relato de atividades ou propostas de execução;

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

a maioria desses estudos busca investigar os saberes discentes tradicionais em relação a determinados conhecimentos científicos da Educação Básica. Desse modo há uma clara necessidade de novos estudos que visem relatar as práticas docentes de sucesso que favoreçam a integração dos diferentes saberes em sala de aula, constituindo assim um conjunto de modelos de ações (KOVALSKI; OBARA, 2013).

A carência de contextualização pode estar atrelada a diversos fatores como a falta de interesse por parte de docentes; a pequena carga horária que essas pessoas dispõem para abordar os conteúdos; sequelas de uma má formação acadêmica; estrutura curricular deficiente para esse fim; número exacerbado de estudantes por classe; encargos docentes; falta de autonomia, ou até mesmo muitas vezes a desvalorização por parte de estudantes em relação aos saberes oriundos de suas vivências (LIMA & FREIXO, 2014; BAPTISTA, 2015).

Os profissionais da educação devem desenvolver práticas de ensino dentro do seu tempo para que possam contextualizar os saberes, independentemente da formação, abandonando a posição de que o conhecimento científico é a única fonte “correta” de saberes, promovendo discussão entre o saber tradicional e o conhecimento científico. Essa contextualização é fundamental, principalmente para estudantes pertencentes a comunidades tradicionais, tornando-as pessoas mais críticas e atuantes no meio em que vivem (BAPTISTA, 2015). Além disso, a valorização dos saberes de estudantes provindos de comunidades rurais, ou de etnias diferentes, poderá implicar em resgate do conhecimento junto a sua comunidade.

Há trabalhos que constatarem que muitas a contextualização planejada anteriormente por docentes não é executada a contento (KOVALSKI; OBARA, 2013), o que evidencia a dificuldade em se realizar este tipo de prática. Desta forma é necessário que haja mais investimentos na formação docente, a fim de desenvolvermos a competência de contextualizar e integrar os conhecimentos científicos e tradicionais em sala de aula (JAFELICE, 2012). As explicações culturais de comunidades tradicionais podem favorecer o processo de contextualização na medida em que conectam as vivências diárias das pessoas com a cultura elaborada, de modo que os conhecimentos façam sentido aos estudantes e que não sejam apenas repetidos e acumulados, contribuindo e enriquecendo as discussões no ambiente escolar (AMARAL; MEDEIROS, 2015; OLIVEIRA; BOCCARDO, 2015; ARAÚJO et al., 2011; BAPTISTA, 2015). Além do processo de formação ainda é necessária a elaboração de manuais pautados no contexto social que possam integrar um diálogo intelectual entre o saber científico e o conhecimento tradicional, de modo que seja possível a superação de carências

oferecidas atualmente pela forma como o livro didático aborda os conteúdos (BAPTISTA, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho pudemos concluir que ainda são escassas as propostas de atividades que integram os conhecimentos tradicionais e científicos. A maior parte das publicações tem como foco apenas o levantamento etnoecológico dos saberes tradicionais de discentes em relação a determinados conhecimentos científicos da Educação Básica. A baixa frequência de atividades contextualizadoras de saberes pode ser explicada com problemas na formação docente e entraves no sistema educacional que dificultam o trabalho docente na sala de aula.

Diante dos presentes resultados infere-se a necessidade da implementação de práticas e estratégias de ensino que proporcionem uma integralização dos diferentes conhecimentos contribuindo para um processo efetivo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, K. O.; MEDEIROS, M.A; Análise das concepções de estudantes do ensino fundamental sobre insetos, por meio da metodologia do discurso do sujeito coletivo. Ituiutaba. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**. Vol. 06, n° 1, p. 156-180, 2015.

ARAÚJO, R.T.N.; KRAEMER, B.M; MURTA, P.F.O. Percepções ambientais e concepções de estudantes do ensino fundamental de Belo Horizonte/MG sobre tubarões. **Belo Horizonte**. Belo Horizonte. E-scientia. Vol. 04, n°1, p. 69-79, 2011.

BAPTISTA, M. V. **Planejamento social: intencionalidade e instrumentação**. Veras, 2007.

BAPTISTA, G. C. Elaboração de materiais didáticos como apoio ao diálogo entre saberes no ensino de biologia nas escolas do campo. **Revista Ibero-americana de Educação**, n.º 60/4, 2012.

BAPTISTA, G.C.S. Do cientificismo ao diálogo intercultural na formação do professor e ensino de ciências. **Interacções**. n.º. 31, p. 28-53, 2014.

BAPTISTA, G. C. Um enfoque etnobiológico na formação do professor de ciências sensível à diversidade cultural: estudo de caso. **Ciência & Educação**, Bauru, vol. 21, n.º. 3, p. 585-603, 2015.

BARENHO, C.; COPERTINO, M. S. Uma introdução ao conhecimento ecológico

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**



tradicional como instrumento para o estudo da ecologia no estuário da lagoa dos Patos/RS.

In: **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**. p. 1-3, 2007.

BARENHO, C. P.; MACHADO, C. R.S. Contribuições do Marxismo e da Etnoecologia para o estudo das relações socioambientais. **Anais do 5º. Colóquio Internacional Marx Engels**. São Paulo, 2007.

BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciencia**. vol. 18, nº. 3, p. 121-132, 1993.

CAJAÍBA, L.R.; SILVA, W. B. Percepção dos alunos do ensino fundamental sobre os insetos antes e após aulas práticas: um caso de estudo no município de Uruará-Pará, Brasil. **Revista Lugares de Educação**. v. 5, n. 11, p. 118-132, Ago -Dez., 2015.

EL-HANI, C. N. e MORTIMER, E. F. Multicultural education, pragmatism, and the goals of science teaching. **Cultural Studies of Science Education**, vol. 2, nº. 4, 2007.

ELLEN, R. **Indigenous knowledge of the rainforest: perception, extraction and conservation**. Disponível em: <<http://www.lucy.ukc.ac.uk/Rainforest/malon.htm>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; MATA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. A percepção dos quintais rurais por crianças de São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Verde**, Mossoró- RN, vol. 6, nº. 2, p. 212 – 220, 2011.

FRESCH, I, M.; RAMOS M. G. Unidade de Aprendizagem: um processo em construção que possibilita o trânsito entre senso comum e conhecimento científico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, vol. 8, nº. 1, 2009.

GUZMÁN, E. S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. **Agroecol. Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 35-45, 2001.

JAFELICE, C. L. Etnoconhecimentos: por que incluir crianças e jovens? Educação intercultural, memória e integração Intergeracional em Carnaúba dos Dantas. **Revista Inter Legere**, 2012.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T. O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. **Ciênc. Educ.**, Bauru, vol. 19, nº. 4, p. 911-927, 2013.

LIMA, L, A; FREIXO, A. A. Saberes e sabores do campo: relações entre conhecimentos científicos e tradicionais numa escola família agrícola do sertão da Bahia. **Metáfora Educacional**, nº. 13, p. 21-35, 2012.

MILANI, J. F.; GUIDO, L.F. E.; BARBOSA, A.A.A. Educação Ambiental a partir do resgate dos quintais e seu valor Etnobotânico no distrito cruzeiro dos Peixotos, Uberlândia, MG. **Horizonte Científico** (Uberlândia), v. 5, p. 1-32, 2011.

MORIN-LABATUT, G.; AKHTAR, S. **Tradicional environmental knowledge: a resource to manage and share.** Development, vol. 4, p. 24-30, 1992.

OLIVEIRA, L.S.; SOUZA, M.L. Articulando o ensino de biologia com a etnozootologia: Análise de uma proposta educativa com estudantes do ensino fundamental. **Revista da SBEnBio. V Enebio e II Erebio Regional**, vol.1, nº 7, 2014.

OLIVEIRA, I. S.; BOCCARDO, L. Percepções sobre a biotransformação de morcegos: uma abordagem etnozoológica com estudantes em Jequié, Bahia, Brasil. **Revista Ouricuri**, vol. 5, nº 1. mar/abr. 2015.

PAIVA, A. S.; ALMEIDA, R. O. O etnoconhecimento sobre os recursos florestais da Ilha de Maré e suas possibilidades de abordagem didática no ensino de ciências. **Rev. Virtual. Candombá**, vol. 6, nº. 2 p. 171-186, jul-dez 2010.

PASSOS, D. C.; MACHADO, L. F.; LOPES, A. F.; BESERRA, B. L. R. Calangos e lagartixas: concepções sobre lagartos entre estudantes do Ensino Médio em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciênc. Educ.**, Bauru, vol. 21, nº. 1, p. 133-148, 2015.

POSEY, D. A. **Os Kayapó e a natureza.** Ciência Hoje, v. 2, n. 12, p. 35-41, 1984

RIVA, P. B. da; OBARA, A. T.; SUZUKI, H. I. Etnosaberes sobre peixes por pescadores e professores da planície de inundação do alto do Rio Paraná. **Investigações e Ensino de Ciências.** vol. 19, nº2, p. 343-341, 2014.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. Aproximando diferentes campos de conhecimento em educação: a etnomatemática, a etnobiologia e a etnoecologia. **VIDYA**, vol. 34, nº. 1, p. 1-14, jan./jun., 2014.

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozootologia. **Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 99-110, 2007.

SIQUEIRA, A. B. Etnobiología en la educación básica Ethnobiology in Primary Education. **Revista de Educación en Biología**, vol. 15 nº 2, p. 12-27, 2012.

TEIXEIRA, F. M.; SOBRAL, A. C. M. B. Como novos conhecimentos podem ser construídos a partir dos conhecimentos prévios: um estudo de caso. **Ciência & Educação**, vol. 16, nº. 3, p. 667-677, 2010.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**