

SABERES TRADICIONAIS E A CIÊNCIA MODERNA

Leidiane Priscilla de Paiva Batista ¹
Edson Oliveira de Paula ²
Tharcia Priscilla de Paiva Batista Matos ³

RESUMO

No esforço em superar o distanciamento entre academia e os diversos grupos, as etnociências passaram a pesquisar e buscar compreender os saberes tradicionais. O objetivo desse estudo foi realizar uma reflexão sobre os saberes tradicionais e a sua importância na relação entre humanidade e meio ambiente. Para isso, realizou-se revisão bibliográfica sobre a correlação da etnobiologia com a ciência moderna, com enfoque para os saberes de pescadores artesanais. Estudos em nível nacional e internacional sobre os conhecimentos acumulados por estes grupos demonstram que eles são portadores de um valor irredutível ao valor econômico. Ou seja, a conservação dos recursos naturais está vinculada a uma coexistência sustentável entre seres humanos e ambiente. Na busca pela ampliação deste diálogo, a Etnociência e a Etnoecologia tem ido além da interdisciplinaridade à medida que transcende as disciplinas e a própria academia e evoca a transdisciplinaridade como caminho a ser traçado.

Palavras-chave: Etnoecologia, Comunidades tradicionais, Conhecimento popular.

INTRODUÇÃO

Os saberes tradicionais são construídos nos seios de comunidades tradicionais e são ricos em métodos de manejo e conhecimentos sobre a fauna e a flora. Estudá-los permite compreender com determinado grupo se relaciona com o meio ambiente e como os saberes sobre os recursos naturais manejados foram elaborados e transmitidos ao longo das gerações.

A dicotomia entre os saberes científicos e os saberes populares e tradicionais, gerou um distanciamento cada vez maior entre academia e os diversos grupos sociais. Os conhecimentos produzidos pela ciência foram sendo cada vez mais valorizados, enquanto os demais tipos de conhecimentos foram silenciados e deixados de lado pelos grandes centros acadêmicos.

Num esforço em superar esse distanciamento e valorizar os saberes tradicionais, as etnociências passaram a pesquisar e buscar compreendê-los. Dentre elas, a etnoecologia busca estudar esse saber acumulado e os conceitos desenvolvidos pelas diversas sociedades humanas

¹ Doutoranda no Programa de pós-graduação em Ciências Marinhas Tropicais da Universidade Federal do Ceará - UFC, leidianepiscilla@gmail.com;

² Doutorando no Programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará - UFC, edsonoliveirapx@gmail.com;

³ Mestranda no Programa de pós-graduação em Energia e Ambiente da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB- UECE, thpris@gmail.com;

acerca da natureza, assim como os diferentes usos e formas de manejo dos recursos naturais (TOLEDO, 1992).

O objetivo desse estudo foi realizar uma reflexão sobre os saberes tradicionais e a sua importância na relação entre humanidade e meio ambiente. Buscou-se ainda pensar ao esforço realizado pelas ciências para ir ao encontro de culturas diferentes e ricas em conhecimentos sobre os recursos naturais.

METODOLOGIA

Realizou revisão bibliográfica sobre a correlação da etnobiologia com a ciência moderna, com enfoque para os saberes de pescadores artesanais. Foram escolhidas fontes bibliográficas importantes para fundamentação destas temáticas.

A revisão foi do tipo narrativa, pois buscamos descrever e discutir, de maneira teórica ou contextual, o desenvolvimento do assunto escolhido (ROTHER, 2007). Este tipo de revisão, analisa criticamente a literatura publicada em livros, artigos, revistas e trabalhos acadêmicos (BERNARDO; NOBRE; JANETE, 2004).

Quanto as características metodológicas, a pesquisa foi assumida como básica exploratória. Básica por se propor a desenvolver o conhecimento sobre a temática abordada; Exploratória por expor uma visão geral acerca do tema (SCHWARTZMAN, 2002).

DESENVOLVIMENTO

Para melhor compreensão, “conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, transmitido oralmente, de geração em geração” (DIEGUES; ARRUDA, 2001, p. 50) e reproduzidos historicamente por ação coletiva. Uma vez que as populações tradicionais têm intensa dependência dos ciclos naturais, o saber acumulado é essencial a sobrevivência dos indivíduos pertencentes a estas populações.

A natureza é para estes grupos um local de constante observação, pesquisa e reprodução de saberes (CASTRO, 2000). Assim, de acordo com este autor, os grupos de populações tradicionais, como índios, castanheiros, seringueiros, pescadores artesanais, etc., diferenciam com grande riqueza de detalhes a fauna e a flora da floresta; identificam a diversidade de peixes dos rios, igarapés e lagos; distinguem os sons, odores e movimentos produzidos na mata;

chegam até mesmo a caracterizar diferenças sutis ou imperceptíveis para outras culturas. Ainda que alguns grupos não consigam explicar fenômenos observados, as práticas demonstram uma compreensão estabelecida na experiência através das relações com a natureza.

Por constituírem múltiplas formas de relacionamento com os recursos, as atividades desenvolvidas pelas sociedades tradicionais são complexas e garantem a reprodução destes grupos, permitindo a construção de uma cultura integrada à natureza e de um manejo sustentável (CASTRO, 2000). Com base nesta integração, a natureza, longe de ser estática, é construção social, por isso, mesmo que dois povos diferentes habitem o mesmo local podem apresentar compreensão distinta dos recursos (ROUÉ, 2000). Isto ocorre devido à especificidade de uma cultura ter suas bases na peculiaridade de uma visão de mundo (DIEGUES; ARRUDA, 2001). Logo, a cultura nasce de experiências pelas quais se dá o aprendizado (BARTH, 2005), mas não se localiza num dado lugar, e sim se produz e reproduz nele.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sociedades tradicionais são definidas como grupos humanos culturalmente diferenciados, com modo de vida reproduzido historicamente de forma mais ou menos isolada e baseado na cooperação social e relação direta com a natureza (DIEGUES; ARRUDA, 2001).

A partir desta definição, as culturas e sociedades tradicionais possuem características delineadoras:

- a) dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir do qual se constrói um *modo de vida*;
- b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral;
- c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
- d) moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados;
- e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado;
- f) reduzida acumulação de capital;
- g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- h) importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas;

- i) a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre meio ambiente. Há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final;
- j) fraco poder político, que, em geral, reside com os grupos de poder dos centros urbanos;
- l) auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras (DIEGUES, 2008, p. 89 e 90).

Nesta perspectiva, o modo de vida dessas sociedades se constrói em contato com a natureza, por meio de adaptação ao meio ecológico e ao conhecimento acumulado (CASTRO, 2000), permitindo reconhecer os potenciais e as limitações dos recursos naturais à sua volta. Este saber acumulado sobre os ciclos naturais, a migração e reprodução da fauna proporcionam a conservação das espécies de seres vivos (DIEGUES, 2008).

Não obstante, poucas foram as vezes que a academia buscou e ensinou a valorizar as experiência e a sabedoria (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2010) gestada por diversos povos. Ao invés disso, a fim de depreciá-los, a nossa sociedade moderna rotulou estes saberes de senso comum, crenças (CAMPOS, 2005), lendas, entre outros. Enquanto as práticas tradicionais, como pesca, caça e agricultura, são vistas como improdutivas, utilizando-se, por vezes, o termo não-trabalho como negação (CASTRO, 2000) da administração do tempo natural realizada pelas populações tradicionais.

Na superação destes preconceitos, estudos em nível nacional e internacional sobre os conhecimentos acumulados por estes grupos demonstram que eles são portadores de um valor irredutível ao valor econômico. Ou seja, a conservação dos recursos naturais está vinculada a uma coexistência sustentável entre seres humanos e ambiente (DIEGUES, 2008).

Neste sentido, é crescente o interesse em conhecer e compreender as práticas e saberes tradicionalmente acumulados. Estas pesquisas, comumente, acompanham os programas de “co-gestão” entre o Estado e as sociedades ditas tradicionais, principalmente as indígenas (ROUÉ, 2000). Trata-se de reconhecer politicamente o direito destes povos, após anos de preconceito com os mesmos.

Os caminhos da Etnociência e da Etnoecologia

Nas últimas décadas, estes estudos têm apresentado crescentemente uma perspectiva interdisciplinar entre ciências naturais e ciências sociais (CASTRO, 2000), encontrando na Biologia e Antropologia contribuições para os seus pressupostos teórico-metodológicos (BASSI, SOUZA; KUBO, 2010). Composto este conjunto, tem-se a Etnociência e a Etnoecologia, das quais trataremos brevemente nas próximas linhas.

A Etnociência, pioneiramente, propunha-se a compreender as categorias semânticas de povos indígenas, permitindo com isso não só a análise de seus conhecimentos, mas também de suas visões de mundo (ROUÉ, 2000). Ao seu tempo, originada particularmente da Etnociência, a Etnobiologia visa abranger a compreensão, a percepção e a classificação que diversas culturas fazem da natureza, principalmente dos organismos (BEGOSSI, 1993), procurando construir uma ponte de compreensão cultural entre culturas distintas (POSEY, 1986).

Além da Etnobiologia, a Etnociência incorpora várias outras técnicas compostas pelo prefixo etno + área de pesquisa da ciência, como etnomatemática, etnogeografia, entre outras. Porém, a evolução do conceito Etnociência indica uma maior interação entre as diversas disciplinas acadêmicas e destas com o saber popular.

Com contribuições importantes para esta evolução conceitual, Lévi-Strauss, no início da década de 1960, buscou não apenas a compreensão de categorias, mas de todos os saberes sobre a natureza (LÉVI-STRAUSS, 1989) elaborados pelas etnopopulações. Nos anos seguintes, a etnociência passou a ser caracterizada como o estudo do ‘saber do outro’, baseado nos saberes da academia com o intuito de superar o etnocentrismo (CAMPOS, 1995). Esta última conceituação busca construir um diálogo profícuo entre os diferentes saberes:

Assim, “etno-” não indica somente “do outro”, de modo que “etnozoologia” não deve ser vista apenas como “zoologia do outro” e sim “interface ou cruzamento entre saberes sobre os animais”, de modo a valorizar articulações, comparações, conexões, integrações e, quem sabe, aprendizagens multilaterais (ALVES, 2008, p. 3).

Com o mesmo intuito de estabelecer um diálogo, a Etnoecologia, enquanto técnica metodológica, consiste em conhecer como as sociedades tradicionais classificam e utilizam os recursos naturais e em confrontar estas informações com a ciência dominante (CARVALHO; BERGAMASCO, 2010). Mesmo que possa ser considerada contemporânea a Etnociência, a Etnoecologia teve melhor aceitação de seu conceito durante as décadas e sofreu influência, ultimamente, do paradigma de desenvolvimento sustentável (ROUÉ, 2000).

Na busca pela ampliação deste diálogo, a Etnociência e a Etnoecologia tem ido além da interdisciplinaridade à medida que transcende as disciplinas e a própria academia e evoca a transdisciplinaridade (CAMPOS, 2005; CARVALHO; BERGAMASCO, 2010;) como caminho a ser traçado.

Entretanto, para que estas técnicas proporcionem o diálogo e não a tensão, é preciso cautela ao comparar e articular os saberes tradicionais aos científicos. Ou pode-se, ao invés de etnocentrismo, assumir uma posição cientificista ao utilizar sempre o conhecimento produzido na academia como padrão para autenticação do saber local (ALVES, 2008). A fim de prevenir

esta situação, é preciso reconhecer como ciência o processo de construção e reprodução de conhecimentos por diversos povos, a partir da observação e ação sobre a natureza. Pois neste processo:

foi necessária uma atitude de espírito verdadeiramente científico, uma curiosidade assídua e sempre alerta, uma vontade de conhecer pelo simples prazer de conhecer, pois apenas uma pequena fração das observações e experiências (sobre as quais é preciso supor que tenham sido inspiradas antes e sobretudo pelo gosto de saber) podia fornecer resultados práticos e imediatamente utilizáveis (LÉVI-STRAUSS, 1989, p. 30).

Cada uma das técnicas que foram criadas e recriadas pelos diversos povos em diferentes civilizações, possivelmente, exigiu uma observação ativa e metódica do ambiente, assim como, hipóteses ousadas visando recusá-las ou aprová-las por meio de experiências exaustivamente repetidas (LÉVI-STRAUSS, 1989). Através dessa observação ativa, das inúmeras repetições e da relação constante com a natureza, estes povos agruparam e agrupam os elementos naturais (VOGEL; DIAS NETO, 2005), organizando-os em categorias e estabelecendo hierarquias.

Por sua vez, os sistemas de classificação destas populações compõem a herança cultural e manifestam a relação destes grupos com a natureza (CASTRO, 2000). Logo, entender estas categorias semânticas significa entender não só o conhecimento de uma sociedade sobre o meio, mas a sua visão de mundo (ROUÉ, 2000). Entretanto, para compreensão dos vocabulários e categorias populares, é imprescindível o ato de tradução.

De acordo com Campos (2004), este ato implica em expressar na academia um significado empregado por outras culturas ou sociedades. Porém, esta tarefa exige cautela por parte do pesquisador. Ora, cada linguagem carrega os seus próprios conceitos, assim como cada cultura possui uma forma peculiar de ver e entender o mundo.

Desta maneira, “A área de interesse de um povo, ou mesmo de certos especialistas no seio de uma dada sociedade, traduz-se sempre por uma grande riqueza e uma complexidade de vocabulário” (ROUÉ, 2000, p. 68). Portanto, o ato de traduzir exige do pesquisador a disposição e a busca para assumir a visão de mundo das populações estudadas. Neste processo de compreensão do outro, a regra básica é fazer o estranho se tornar familiar e transformar o familiar em estranho. E ao deparar-se conscientemente, em estranhamento da leitura de mundo por outros grupos, deve livrar-se ao máximo dos pré-conceitos e das bagagens disciplinares adquiridas na nossa sociedade moderna (CAMPOS, 2002).

Após este contato entre culturas diferentes, inevitável e despretenciosamente, o grupo local e o pesquisador não serão mais os mesmos (CAMPOS, 2004), pois ambos exerceram influência

mútua um sobre o outro. Ao retornar para academia, o observador tentará traduzir para os seus colegas o que vivenciou em campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de nossos esforços e dos diversos estudiosos dos etnoconhecimentos no intuito de diminuir o abismo existe entre saber científico e etnosaberes, ainda há um longo caminho a ser trilhado. Cada trabalho, cada pesquisa, cada projeto representa um passo nessa direção. Pouco a pouco, torna-se mais próximo esse encontro. A tarefa é, sem dúvida, muito difícil. Ela exige abertura e receptividade da comunidade, assim como demanda disposição e vigilância do pesquisador no sentido de se dispir de um olhar enviesado ou ancorado em preceitos cristalizados pela academia. Desse modo, apesar da existência de diversas iniciativas, métodos, e aproximações metodológicas, não há receita infalível. Delicada sempre é a tarefa de articular esse diálogo entre distintas fontes de saber. Sobretudo, porque o pesquisador não deve pautar as análises em comparações que apontem os saberes populares como incompletos ou equivocados. Afinal, durante séculos o saber popular foi a principal fonte de conhecimento para as comunidades tradicionais. Mais do que isso, o próprio pesquisador pode adquirir nova percepção à medida que ultrapassa os muros das universidades e abre sua mente para observar mundo através de outros olhares.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. G. C. Pesquisando pesquisadores: aspectos epistemológicos na pesquisa etnoecológica. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 30, 2008, Campinas. **Resumo Palestra**. Campinas: Unicamp, 2008. Disponível em: <http://sbpcnet.org.br/livro/60ra/textos/SI-AngeloAlves.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2011.
- BARTH, F. Etnicidade e o conceito de cultura. **Revista Antropolítica**. Niterói, v. 19, n. 2. p.15-30. 2005.
- BASSI, J. B.; SOUZA, G. C.; KUBO, R. R. Etnoecologia contemporânea e interdisciplinaridade: contribuições da antropologia ecológica de Tim Ingold. Encontro Rede de Estudos Rurais, 4, Curitiba, 2010. **Anais**. Curitiba: UFPR, 2010. Disponível em: http://www6.ufgrs.br/pgdr/temas/producao/redes_texto_bassi.pdf. Acesso em: 14 jun. 2010.
- BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciencia**, v. 18, n. 1, p. 121-132, 1993.

BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. A prática clínica baseada em evidências: parte II-buscando as evidências em fontes de informação. **Rev Assoc Med Bras**, v. 50, n. 1, p. 104-8, 2004.

CAMPOS, D. C. M. Etnociência e Etnocenologia: interfaces. Seminário Conhecendo e Reconhecendo a Dança, 2, 2005, Rio de Janeiro. **Resumo Palestra**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

_____, Saberes e práticas em diferentes contextos sócio-culturais. Diferentes culturas e ensino de matemática. . Encontro Paulista de Educação Matemática, 7, 2004, São Paulo.

Matemática na escola: conteúdos e contextos: resumos. São Paulo: FEUSP/SBEM, 2004. Disponível em: <http://www.sulear.com.br/texto01.doc>. Acesso em: 22 maio 2010.

_____. Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Org.s). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: SBEE, p. 47-92, 2002.

CARVALHO, I. S. H. de; BERGAMASCO, S. M. P. P. Sociologia rural e Etnociências: convergências e diálogos interdisciplinares. Encontro Nacional da Anppas, 5, 2010, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: ANPPAS, 2010. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT10-107-195-20100903164657.pdf>. Acesso em: 08 de jan. de 2011.

CASTRO, I. E. Territórios, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A. C. S. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

DIEGUES, A. C. S.; ARRUDA, P. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília; MMA. 2001. 176 p.

LÉVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. Tradução de Tânia Pellegrini. Campinas: Papirus, 1989. 325 p. Título original: La pensée sauvage.

ROUÉ, M. Novas perspectivas em etnoecologia: “saberes tradicionais” e gestão dos recursos naturais. In: DIEGUES, A. C. S. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SCHWARTZMAN, S. A pesquisa científica e o interesse público. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, p. 361-395, 2002.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, B. (Org.). **Suma Etnológica Brasileira**. vol. 1. **Etnobiologia**. Petrópolis: Vozes, 1986, 302 p.

TOLEDO, V.M. 1992. What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecológica*, vol.1: 5-21.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. Etnoecología y conservación en Latinoamérica. In: ALVES, A. G. C; SOUTO, F. J. B.; PERONI, N. (Org.s) **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. Recife: NUPEEA, 2010. 275 p.

VOGEL, A.; DIAS NETO, J. C. O duro, a pedra e a lama: a Etnotaxonomia e o artesanato da pesca em Ponta Grossa dos Fidalgos. **Antropolítica**, v. 19, n. 2, p.165-189, 2005.