

Saberes tradicionais sobre as serpentes e implicações para educação ambiental intercultural

Traditional knowledge about the snakes and implications for intercultural environmental education

Maria Aparecida de Souza Perrelli*

Paula Helena Santa-Rita**

Ariane Zanirato Contini***

* Bióloga, doutora em Educação para a Ciência (UNESP), professora e pesquisadora vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado e Doutorado da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB).
E-mail: cidaperrelli@yahoo.com.br.

** Bióloga e veterinária, coordenadora do Biotério da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB).
E-mail: paulabiovet@gmail.com.

*** Bióloga. E-mail: ariane_zc@gmail.com.

Resumo

O presente estudo teve como objetivos identificar saberes e práticas indígenas em relação às serpentes e refletir sobre a educação ambiental nesse contexto. Indígenas kaiowá/guarani de Mato Grosso do Sul foram entrevistados e narraram seus conhecimentos sobre as serpentes (morfoespécies locais, ecologia, comportamento, biologia, entre outros), as práticas de extermínio desses animais, bem como de prevenção e cura de acidentes ofídicos. Do ponto de vista da ciência ocidental, algumas práticas relatadas acarretam prejuízos ao meio ambiente e comprometem a vida das pessoas. Defende-se uma educação ambiental intercultural, que coloca os saberes locais em diálogo com a ciência ocidental, como alternativa para promover a construção de novos saberes e práticas que resultem na salvaguarda dessas pessoas.

Palavras-chave

Serpentes. Conhecimentos indígenas. Educação ambiental intercultural

Abstract

This study aimed to identify the knowledge and practices of indigenous people about snakes and reflect on environmental education in this context. Indigenous kaiowá/guarani who inhabit Mato Grosso do Sul, Brazil, were interviewed and expressed their knowledge about snakes (local morphospecies, ecology, behavior, biology, among others), the practice of extermination of these animals, as well as preventing and curing snakebites. From the viewpoint of western science, some practices reported cause environment damage and endanger the lives of these people. It defends an intercultural environmental education, which places the local knowledge in dialogue with Western science, as an alternative to promote the construction of new knowledge and practices that result in the protection of these people.

Key-words

Snakes. Indigenous knowledge. Intercultural environmental education.

Introdução

As serpentes, nas mais diversas culturas, foram e ainda são revestidas de imensa gama de significados expressos na religião, na mitologia, em lendas, folclore, fábulas e contos populares, e que alimentam sentimentos diversos como temor, repulsa, curiosidade, reverência e fascínio.

Entre os egípcios, por exemplo, a lista de divindades incluía as serpentes. O conhecido símbolo da medicina (duas cobras envolvendo uma equipe médica) vem da mitologia grega. Na tradição africana, as serpentes têm relação com a imortalidade -ideia sustentada pela crença de que estas nunca morrem, mas sim rejuvenescem ao trocarem de pele. Na Bíblia Sagrada estão presentes em várias citações, muitas delas associadas a Satanás.

Na mitologia indígena as serpentes também estão presentes. Para os índios americanos da etnia cherokee, matar uma grande serpente seria uma ofensa aos deuses. Entre algumas etnias da Amazônia, a cobra gigante (boiúna), que vive no fundo dos rios e igarapés, é capaz de atrair pescadores que lhe servirão de alimento. Outras serpentes engravidam mulheres e também as atraem quando se encontram no período menstrual.

Saberes que as pessoas comuns detêm sobre as serpentes têm sido, cada vez mais, objeto de estudo e valorização por cientistas do campo da herpetologia,

bem como por pesquisadores e educadores ambientais.

A importância atribuída pelos herpetólogos a esses saberes é evidenciada, por exemplo, no trabalho desenvolvido pelo Grupo de Etnoherpetologia Latinoamericana – GEHL. Em carta dirigida aos seus membros, em 29/12/2008, pode-se ler: “la ciencia, lo científico no es el único modelo teórico-práctico de asumir la verdad, la realidad”. Com base nessa visão, o Grupo propõe “salir un poco del ámbito biológico y meternos en un campo más profundo, donde podamos conocer y aprender otras realidades, otras verdades [...]”, a partir de outro enfoque cultural, fruto de “experiencias milenarias de practicar, observar, aprender, probar [...]”.

No campo da educação ambiental, o valor dos conhecimentos populares também é reconhecido por pesquisadores afinados com a corrente teórica do biorregionalismo, entre estes Grün (2002) e Sato e Passos (2002). Essa corrente pressupõe a conexão intrínseca entre comunidades humanas e o meio biótico em que vivem e defendem o resgate da história e da cultura local como um caminho para a construção e o fortalecimento de valores de cooperação, solidariedade e participação, com vistas ao desenvolvimento das pessoas e dos locais em que habitam.

Uma educação ambiental que visa promover a construção de valores e práticas que estabelecem a conexão entre as

peças, o meio abiótico e biótico, na perspectiva do desenvolvimento comunitário, desafia a sociedade a realizar uma mudança paradigmática. Essa mudança requer a construção de um pensamento complexo, aberto ao incerto, ao indeterminado, à diversidade e centrado no diálogo entre os diferentes saberes. De acordo com Sauv  (1999), o novo paradigma estaria fundado na lógica da constru o de espaços educacionais de fronteiras nos quais poderão ser confrontados diversos reducionismos e pragmatismos conceituais. Para Leff (2001; 2003), um paradigma no qual o processo educativo deverá formar pessoas capazes de compreender as complexas rela es entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente respeitando as diversidades socioculturais.

Com vistas a contribuir para a constru o desse novo paradigma, que promove novas e melhores rela es entre as pessoas e o meio em que vivem, foi desenvolvida a pesquisa aqui relatada, que objetivou (1) identificar os saberes dos índios kaiowá e guarani de Mato Grosso do Sul acerca das serpentes e (2) refletir sobre a importância desses saberes na constru o de uma educa o ambiental intercultural, voltada para a salvaguarda das pessoas que ali vivem.

A fim de situar o cenário no qual esses saberes foram e são construídos, apresentamos inicialmente uma breve história dos Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul. A seguir, descreveremos a pesquisa por meio da qual foi possível identificar os conhecimentos que essas popula es det m sobre as serpentes (morfoespécies

locais, ecologia, comportamento, preven o e cura de acidentes ofidicos, entre outros), bem como as práticas em rela o a esses animais e possíveis consequências dessas para as pessoas e para o meio em que vivem. Por fim, serão encaminhadas reflexões sobre a educa o ambiental intercultural num contexto que requer o diálogo entre os saberes índigenas e a ciência ocidental, com vistas ao desenvolvimento das pessoas e dos locais em que vivem.

1 Breve história dos Kaiowá e Guarani de Mato Grosso do Sul

A sociedade  ndigena Guarani contemporânea está dividida em três grupos: Kaiowá, N ndeva/Chiripa e Mbya. No Mato Grosso do Sul, encontram-se os Kaiowá e, em menor número, os N ndeva/Chirip  que se autorreconhecem e são reconhecidos pela denomina o Guarani (BRAND, 1997). Dados de 2009 informam uma popula o de, aproximadamente, 44.000 índios kaiowá e guarani em Mato Grosso do Sul (BRASIL, 2009), os quais vivem confinados em uma área descontínua de pouco mais de 40 mil hectares, no sul do Estado.

Sabe-se da existência dos Kaiowá e Guarani desde 1750-60. Nessa época, dominavam grandes extensões de terra nos estados meridionais do Brasil, na fronteira do Uruguai, Paraguai e Argentina, e ocupavam cerca de quatro milhões de hectares com matas, rios e animais.

Em Mato Grosso do Sul, as primeiras interferências externas mais recentes nesse território ocorreram durante a Guerra do Paraguai, sobretudo a partir da década

de 1880. Em 1882, o Império arrendou o território à Companhia Matte Larangeiras para a exploração da erva mate nativa na região. Em 1915, o governo federal iniciou atividades de demarcação (BRAND, 1997) que promoveram, desde então, um processo compulsório de confinamento de indígenas das diversas aldeias e grupos macrofamiliares dentro das reservas demarcadas. A ocupação da quase totalidade desse território pelo homem branco deu-se a partir de 1943, por ocasião da implantação da Colônia Agrícola Nacional, em território onde existiam aldeias kaiowá e guarani, e também a partir de 1950, com a instalação das fazendas de criação de gado bovino (BRAND, 1998).

A drástica redução do espaço territorial mudou significativamente a paisagem local e os modos de sobrevivência da população kaiowá e guarani. O processo de confinamento em pequenas áreas interferiu severamente na sua organização social, na educação e na transmissão de seus conhecimentos e tradições (BRAND, 1998). Tal situação culminou em graves conflitos de terra com fazendeiros do local (BRAND, 1997), além de gerar problemas de saúde na população, como a desnutrição, o alcoolismo e o suicídio (VIETTA, 1998). A mata nativa deu lugar à criação de gado, mate, soja e cana-de-açúcar. A água dos rios passou a receber diversos tipos de poluentes, alguns córregos foram assoreados, e diversas nascentes, junto com a mata ciliar, deixaram de existir. O solo ficou empobrecido e erodido, dificultando as formas tradicionais de subsistência (PERRELLI, 2007).

Apesar de todas essas pressões, os Guarani e Kaiowá vêm demonstrando grande capacidade de resistência e estão reorientando a sua vida, lutando pela retomada e legalização de suas terras (GRÜNBERG, 2002) e repensando suas formas atuais de subsistência, com vistas a articular produção, geração de renda e conservação ambiental com as condições de vivenciar o seu modo de ser e produzir cultura (VIETTA, 1998). Em meio às adversidades, evidencia-se uma conquista recente, inserida na luta desses povos por melhores condições de vida: a escola específica, intercultural e bilingue. Nessa escola, a proposta pedagógica respeita os seus modos próprios de ensino e aprendizagem e contempla um currículo que busca valorizar os conhecimentos e práticas dos Kaiowá e Guarani em diálogo com os das ciências do Ocidente.

Esses antecedentes históricos, bem com a situação atual das aldeias, colocaram no centro das preocupações da comunidade local a grave crise ambiental que se instalou em suas áreas e que já compromete seu presente e torna incerto seu futuro. Essa situação coloca em relevo a importância de educar ambientalmente a comunidade local, seja pela via do currículo escolar, seja informalmente, nas diferentes situações do cotidiano da Aldeia.

Do nosso ponto de vista, o debate crítico sobre os problemas ambientais vivenciados pelos Kaiowá/Guarani, bem como a construção de possibilidades de solução, encontra na educação ambiental intercultural um espaço privilegiado para a sua realização. Nesta perspectiva, distintas

culturas são chamadas a dialogar e a refletir sobre os limites e as possibilidades de suas lógicas ou sistemas de referência (cosmovisões, saberes e práticas) para a manutenção da vida presente e futura.

Acreditamos que o diálogo entre culturas, com vistas a educá-las ambientalmente, pode ser favorecido quando se criam condições para a explicitação das lógicas que orientam as especificidades de suas práticas. A pesquisa que ora relatamos pode ser compreendida como um esforço nessa direção.

2 Saberes dos Kaiowá e Guarani sobre as serpentes

2.1 Caracterização da pesquisa: sujeitos, contextos e metodologia

A pesquisa foi realizada no decorrer dos anos de 2001 e 2002, na Aldeia Te'yikue, Reserva Indígena de Caarapó, que está situada na grande Dourados, em Mato Grosso do Sul, a 22° 35'W e 55° 00'S.

No período da realização da pesquisa havia cerca de 3500 habitantes no local. Hoje existem cerca de 600 famílias, estimando-se em pouco mais de 4.600 habitantes, ocupando uma área de aproximadamente 35km².

No entorno da Aldeia encontram-se fazendas com intensa atividade agropecuária. A proximidade com as propriedades e as cidades, a presença nas aldeias de igrejas neopentecostais, aliadas ao fato de a área ser cortada por uma estrada estadual, propiciam um intenso contato desses indígenas com a sociedade branca envolvente

e a troca de informações e incorporação de novos hábitos culturais.

Na ocasião da realização desta pesquisa, o meio de comunicação mais comumente utilizado na Aldeia era o rádio. A rede de energia elétrica atendia apenas às residências próximas da estrada, ao Posto de Saúde e à Escola. Recentemente, essa rede se estendeu às demais moradias. Com isso, a televisão chegou a boa parte dos domicílios e a rede mundial de computadores também se tornou acessível em alguns locais.

A rede de água tratada chega bem próximo das residências, mas os moradores se queixam da falta ou da escassez na distribuição.

O desmatamento é uma prática comum, porém o ritmo é menos acelerado do que no passado. Os índios retiram da mata a madeira necessária à construção de suas moradias e de seus utensílios, bem como para produzir a lenha usada na cocção de alimentos e no aquecimento na época do inverno.

A queimada é prática corrente empregada no preparo do solo. Contudo, este não mais produz alimentos na quantidade e na qualidade necessitadas. A alimentação vem, principalmente, de produtos industrializados que são comercializados em mercados da cidade vizinha.

A escola da Aldeia conta com o corpo docente constituído por professores indígenas, com formação específica para atuarem no magistério nas séries iniciais do ensino fundamental. Nas séries finais e no ensino médio lecionam professores índios e também não-índios. A escola tende, em breve, a ter um corpo docente composto

por professores indígenas, habilitados pelo Curso de Licenciatura Intercultural – Teko Arandu, especialmente desenhado para os Kaiowá/Guarani e oferecido pela Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, em parceria com a Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

Nos últimos anos, a comunidade local vem intensificando a luta por novas alternativas de sustentabilidade e renda. Em parceria com o Programa Kaiowá/Guarani da Universidade Católica Dom Bosco-UCDB, já foi possível recuperar áreas e nascentes degradadas e incrementar a produção de alimentos.

A pesquisa realizada na Aldeia descrita classifica-se como um estudo de abordagem qualitativa e de cunho descritivo. Foram utilizados dois procedimentos metodológicos para a obtenção de dados da pesquisa. Um deles constituiu-se de uma entrevista aberta realizada individualmente com 19 voluntários indígenas da Aldeia T'eykue. A idade dos sujeitos variou entre 18 e 73 anos. Todos foram indicados por moradores do local e/ou por um entrevistado e foram apontados como bons detentores de informações a respeito das serpentes da região. Durante a entrevista, o entrevistador procurou estabelecer um clima favorável, semelhante a uma conversa informal. O sujeito entrevistado era convidado a “falar sobre as serpentes que conhecia”. Raramente era interrompido pelo entrevistador. As interrupções, quando ocorriam, visavam estimular os sujeitos a fornecer detalhes dos tópicos que abordaram durante a conversa/entrevista. As entrevistas foram conduzidas na língua portuguesa, gravadas em fita k7 e

posteriormente transcritas. O anonimato dos entrevistados foi preservado, embora nenhum deles tenha feito qualquer exigência nesse sentido. Após as entrevistas, foi utilizado o Teste Projetivo, procedimento que consiste na apresentação, aos sujeitos da pesquisa, de fotografias das serpentes por eles mencionadas, a fim de confirmar, esclarecer ou acrescentar informações.

2.2 Resultados

Antes de passar aos resultados, convém registrar que as falas dos entrevistados trazidas para este texto serão destacadas em itálico e apresentarão adequações quanto à norma culta da língua portuguesa, sempre e somente quando a transcrição literal dificultar a compreensão do leitor.

Em relação às **serpentes da região**, foram identificados, em uma primeira análise do conteúdo das informações fornecidas pelos entrevistados, 22 nomes desses animais citados na língua guarani e 42 em português. Numa segunda análise, verificou-se que os entrevistados atribuíam nomes distintos a um mesmo animal (ou mesma morfoespécie, conforme os designaremos de ora em diante). Nesse total não foram contabilizadas as serpentes cujas informações foram insuficientes para que pudéssemos identificá-las. Não se contabilizou também as referências feitas à “cobra-cega”, uma vez que ela pertence à classe dos anfíbios. Depois dessas triagens, o número de morfoespécies identificadas chegou a 20. As informações fornecidas pelos entrevistados, contrastadas com a literatura científica especializada em herpetologia, possibilitaram essa identificação, conforme pode ser visto no Quadro 1.

Nomes das morfoespécies, em português regional falado pelos não-índios	Nomes das espécies de serpentes (nomenclatura zoológica binominal)	Nomes das morfoespécies, em guarani, falado pelos entrevistados	Nomes das morfoespécies, em português, falado pelos índios entrevistados
Jararaca Jararacão Jararaca-do-brejo Jararacuçu Caiçaca Jararaca-do-rabo-branco Jararaquinha	<i>Bothrops moojeni</i> <i>Bothrops neuwiedi</i>	Jarara Jarara'i Mbói tata Majurie'i	Jarara Jararaca Jararacão Jararaca-do-brejo Jararacuçu Jararaca-do-rabo-branco Jararaquinha
Cascavel	<i>Crotalus drurissus</i>	Mbói chini	Cascavelo Cascavé
Capitão-do-campo	<i>Waglerophis merremii</i>	Mbói ñumegua Kyryyo (+)	Capitão Capitão-do-mato Kiririô Cobra-capitão
Cobra-verde Cobra-cipó	<i>Philodryas</i> sp ou <i>Tropidodryas</i> sp ou <i>Chironius</i> sp	Mbói hovy Mbói ysypo	Cobra-verde Cobra-cipó Kaitéa Matador-de-macaco Cobra-macaco Cobra matada*
Urutu-cruzeiro Urutu	<i>Bothrops alternatus</i>	Mbói ka'aguy	Cruzera Rutu Urutu-cruzero Urutu
Coral	<i>Micurus</i> sp	Mbói pytã	Cobra coral Coral Corá
Papa-pinto	<i>Drymachon</i> sp	Não mencionado	Papa-pinto Nhuaçô
Jararacuçu Jararacuçu-do-brejo	<i>Bothrops jararacussu</i> <i>Mastigodrias bifossatus</i>	Jarara hũ	Jararacuçu Jaracuçu Jararacuçu-do-brejo
Jiboia	<i>Boa constrictor</i>	Mbói ro'y	Jiboia
Sucuri	<i>Eunectes noteus</i>	Kuriju (+)	Sucuri
Caninana	<i>Spilotes pullatus</i>	Mbói veve	Caninana Caninano
Cobra-d'água Guapé Boiúna	<i>Helicops modestus</i> ou <i>Liophis miliaris</i>	Mbói piqui Piky mboi	Peixe-cobra
Boca de sapo	<i>Bothrops neuwiedi</i>	Não mencionado	Boca de sapo
Salamanta	<i>Epicrates cenchria</i>	Mbói ro'y	Salamanta
** (não mencionado)	(não identificada)	Mbói jagua Guiro	Guiró
*** (não mencionado)	(não identificada)	(não mencionada)	Cobra tatu
**** Cobra-cega		Mbói yyguy Mbói yyja	Cobra-cega
Cobras (designação geral)		Mbói	Cobra-do-campo
TOTAL		23	42

Quadro 1: Serpentes de ocorrência na Aldeia Indígena Te'yikue, Caarapó-MS e respectiva nomenclatura em português, guarani e zoológica binominal

Fonte: dados fornecidos por índios kaiowá e guarani em entrevistas e por meio de Teste Projetivo.

Observações:

* Descrita como cobra encontrada no chão e na árvore, de cor cinza, com a cabeça bem pequena (provavelmente *Chironius*).

** Descrita como cobra encontrada em grande quantidade, sempre em grupos de 20 a 30, não muito grande, encontrada no barranco, dentro de buracos; quando irritada, pula em quem passa; atualmente não existem exemplares na aldeia. Alguns a denominam de Mbói jagua.

*** Citada como designação genérica de qualquer cobra, em geral encontrada em buracos.

**** Embora não seja classificada pela ciência ocidental como serpente, foi citada como tal pelos entrevistados.

(+) Nome grafado conforme dicionário (GUASCH, 1996). Os nomes que não apresentam este sinal foram grafados de acordo com orientação dos entrevistados.

Os nomes de serpentes mais lembrados pelos entrevistados foram o da jararaca, seguido da cascavel, capitão-do-campo, cobra-verde/cipó e urutu, nesta ordem. O maior tempo de explanação foi dedicado à cascavel. Esta foi descrita com forte carga valorativa negativa e alto grau de conhecimento empírico. A cascavel também foi citada como sendo a serpente mais avistada na atualidade, seguido da jararaca, jararaquinha e coral. Outros avistamentos com certa frequência foram o da capitão-do-campo e da papa-pinto.

As demais já não são encontradas com a facilidade de outrora. Sobre isso nos fala um entrevistado: “[No] tempo [da] minha vó, minha mãe, [tinha] muito cobra [...]; não tem mais muita cobra esse lugar”. Entre as serpentes incomuns foram citadas a salamanta e urutu cruzeiro como “muito difícil você ver elas aqui [...], mas elas têm”.

Comportamentos específicos das serpentes foram detalhados e indicados pelos entrevistados como o principal critério de diferenciação, junto com os aspectos morfológicos visíveis.

A cascavel fica em atitude de espreita: “ela fica por ali, ela não come inseto, ela não faz nada, então ela fica ali esperando”. Pode também passar despercebida: “uma

vez encontrei [...] cascavel bem grande assim; tava passando e não percebi, depois que eu vi que tava mexendo; ele mexe a cauda”. Essa serpente “não pega primeiro, mas só que faz barulho primeiro”.

Já a jararaca permanece por certo tempo num determinado local aguardando a presa: “a jararaca pegou você, ela fica ali, três, quatro dias, depois é que ela vai embora”. É uma serpente que “quando fica bravo fica desse [tamanho] assim, grandão [...], quando ele ergue a cabeça ele fica largo”.

Urutu, urutu-cruzeiro e capitão do campo também demonstram comportamentos agressivos: “aquele cruzero é bicho brabo”, isto é, quando ele fica brava, aí avança assim, e [...] as vezes pega a pessoa no braço”. A urutu “corre também atrás da gente, só que quando pega a gente morre, não aguenta”. Quanto à capitão-do-campo, “é rápida mesmo”, “ela pega e corre, vai embora”.

Outras serpentes não apresentam comportamentos de natureza agressiva. Foi citada a cobra verde que “num morde a gente não [...], morde assim, mas não dói. [...]”.

Em relação ao **habitat**, houve indicações bastante precisas de locais onde são

ou eram encontradas as serpentes. Todos citaram um lugar conhecido como Mbói Passo, um córrego seco que era *“lugar de muita cobra, por isso é que tem esse nome... hoje não tem mais”*.

Para cada uma das serpentes citadas, foi indicado um microhabitat específico. A cobra-papa pinto vive *“mesmo perto de onde tem bastante galinha”*. Já no meio do *“capim seco você vê aquele jaraquinha”*. A serpente urutu-cruzeiro pode ser avistada no *“riacho [...] ele gosta dessa região”*, ou também *“no caminho da roça, na picada”*. Peixe-cobra (ou cobra-d'água) *“vive no rio [...] e não existe mais na lagoa”*. Cobra-verde *“tava no pé de limão”* e cobra matada *“tem em qualquer parte, tá em cima, tá no chão”*. Jararaca pode ser comumente encontrada quando se está *“carpindo a roça”*, assim como a cascavel que fica *“perto do capim”*.

Detalhes referentes aos **aspectos morfológicos** (cores, tamanho e estruturas visíveis) foram descritos minuciosamente pelos entrevistados.

A cobra coral foi referida como a que *“tem, no meio, amarelo e cor-de-rosa, aquele pintado”*, ou *“que é vermelhinho no meio e pretinho e branco”*.

A caninana é *“muito comprido, dá dois metros mais ou menos de comprimento [...], ele é preto”*.

Cobra-verde *“é tudo verde, você não vê”* e *“cobra matada é cor cinza; é desse tamanho a grossura, só que quando chega aqui na cabeça é bem pequenininho”*.

Papa-pinto também *“é grande... se a gente mata e ergue num pauzinho assim... a gente ergue dessa altura [indicou*

aproximadamente 1,50 a 1,60m] e ainda o rabo fica no chão”.

Urutu *“é grande, é igual sucuri, mas é mais pequeno, só que cumprido”*. Já a urutu-cruzeiro mede *“uns dois metros a pele dela [...], é um tipo de jararaca, é mais assim colorida e mais claro [...], por baixo é bem roxa e na cabeça tem parece um cruz; por isso que a gente chama de urutu-cruzeiro”*. Existem *“dois tipos de urutu-cruzeiro; tem um bem claro, bem amarelo assim e o rabo é mais comprido do que a jararaca, bem mais fininho”*.

A serpente capitão-do-campo é *“aquele é compridão, é rápido...”, e que “no lado ele é amarelinho e verdinho assim, larga assim... listrada do lado, e por baixo ele começa amarelar um pouco, assim, misturando com azul”*.

A cascavel tem guizo, *“aquele que faz barulho, tem na ponta do rabo, assim que faz barulho [...] cada ano, parece, cresce aquele negócio dela assim, o guizo [...]”*. (Convém registrar que as pesquisas mostram que os anéis que dão forma ao guizo marcam as ecdises - mudas de pele desses animais - e não a idade).

Quanto à **biologia** das serpentes, foram mencionados aspectos relacionados à alimentação, regulação térmica e reprodução.

A alimentação da jiboia inclui *“o nambu”*; a papa-pinto *“só come pintinho, persegue só passarinho”*; a cascavel *“não morde nada, mas engole assim mesmo”*.

Em relação à regulação da temperatura corpórea, foi observado que *“as cobras saem dos buracos e vão procurar um local ensolarado”*.

A reprodução da jararaca foi assim descrita: “uns diz que não tem ovo [...] outro fala que nasce são 50 ou 20 cobrinha”.

O período do ano em que esta serpente é mais avistada é no “tempo de agosto pra frente [...] porque é tempo de calor”; o mesmo ocorre com a capitão-do-campo: “agosto e setembro”. A serpente papa pinto aparece após “algum dia quando venta muito”. (Vale assinalar que os meses mencionados coincidem com o período reprodutivo desses animais – agosto a outubro. Nessa época saem para o acasalamento, ficando mais visíveis e, por isso, mais vulneráveis aos predadores. Ressalva-se que algumas espécies de serpentes dos trópicos podem reproduzir durante todo o ano).

Todos os entrevistados manifestaram, de forma gestual ou verbal, **sentimentos** de aversão e/ou medo de todas as serpentes citadas e, de modo especial, quando mencionaram a cascavel e a jararaca. Quando visualizaram figuras de serpentes no Teste Projetivo, disseram “é feia”, “eu tenho medo”, “cobra não é amigo da gente”, enquanto demonstravam susto ou medo (em geral fechando os olhos ou desviando o olhar). Foram recorrentes as referências à periculosidade desses animais, assim reconhecidos: “muito brabo”, “agressivo”, “perigoso”, “traíçoeiro” e “mata nós”.

Como se pode notar, boa parcela dessas caracterizações e/ou qualificações atribuídas às serpentes estão carregadas de antropomorfismo. Acreditamos que o comportamento locomotor, o tamanho ou massa corpórea e a coloração de advertência desses animais possam ter influenciado a construção de concepções

sobre como estes se relacionam com os humanos. Foram comuns expressões como: “aquele corre ligeiro e vai atrás da gente”; “eu vi um baita de cascavel assim, deste tamainzão assim [...] muito perigoso”; “aquele vermelhinho no meio e pretinho e branco é mais pior”.

Os entrevistados reconheceram o perigo potencial das serpentes para os humanos e, por esse motivo, afirmaram ter medo desses animais. Houve relatos de reações fóbicas, tanto em homens como mulheres (“a vista escureci e desmaiei”). Em geral, as mulheres exibem comportamento de fuga quando avistam as serpentes. Já os homens as perseguem e as matam a pauladas ou pedradas, ou ferindo-as com golpes de foice ou enxada, ou ainda “passando por cima dela com o trato”. A fala de um deles expressa as práticas decorrentes do medo, na maioria: “se encontrar mato mesmo, já matei mais de cem”.

Do ponto de vista da ciência ocidental afirma-se a importância desses animais na cadeia trófica. Eles se alimentam de invertebrados (lesmas, caramujos, minhocas, artrópodes, entre outros), além de vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) e até mesmo de ovos. O extermínio das serpentes traria como consequência o desequilíbrio dessa cadeia, o que poderia favorecer o aumento da população de roedores. Estes, por sua vez, além de contribuírem para destruição de plantações e silos de armazenagem, são responsáveis pela transmissão de diversas doenças para os seres humanos. Tais consequências já estão sendo percebidas pelos moradores da Aldeia.

Foram narrados detalhes de **acidentes ofídicos** ocorridos na Aldeia. De acordo com os entrevistados, “já morreu gente picada de cobra”. Foram descritos 20 casos, um deles envolvendo uma funcionária da escola. Um dos sujeitos entrevistados informou ter sido picado três vezes. Dos 20 casos, seis referiam-se a acidentes fora da área da Aldeia, em fazendas do estado de MS e MT. As serpentes citadas nos casos de acidentes foram a jararaca, a urutu e

a cascavel. Todos os acidentes ocorreram durante incursões esporádicas na mata ou no trabalho na roça, como ilustram os relatos: “*eu carpi bem berando o brejo; quando eu tirei o capim de cima, virei a cobra...[...] demos sorte que aquela cascavel não pegou, [...] o braquiarião tava desse tamanho, eu tava roçando o piquete da vaca...*”. O Quadro 2 apresenta o contexto em que ocorreram esses acidentes.

Acidentado(a) Serpente	Contexto	Sintomas, Sinais e Sequelas	Socorro
Funcionária da Escola / 30 anos Cascavel*	Foi pescar com o marido, à noite; foi picada na perna.	Desmaio, dor. Perna inchada, com vermelhidão. Bolhas que minam água. Cicatriz profunda no local.	Foi socorrida pelo marido e levada, de trator, ao hospital onde permaneceu por 13 dias fazendo soroterapia. As bolhas só secaram com compressa de folhas de Sapiranguy, cinco folhas e fumo.
Tratorista / 44 anos Urutu-cruzeiro	Estava trabalhando na fazenda em Dourados, com trator. A cobra atingiu a parte superior do pé.	Muita dor, desmaio. O local virou “ <i>tumor e depois arrebentou</i> ”. Ainda sente muita dor e queimação, principalmente quando vai chover.	Foi levado para o hospital e ficou internado. Em casa usou compressa de sapiranguy.
Tratorista / 44 anos Cascavel	Estava trabalhando na fazenda com trator. A cobra atingiu o calcanhar	Quase morreu. Sente ainda muita dor quando trabalha: dor “ <i>duida mesmo com queimação</i> ”.	Tratou com sapiranguy até ser levado ao hospital onde foi internado e fez soroterapia.
Do lar / 70 anos Jararaquinha	Estava lavando roupa no brejo fundo, com pouca água. Sentou-se no chão e a cobra ficou com os dentes presos em sua roupa, na região das nádegas.	Houve ferimento superficial, “ <i>parecendo um arranhão de gato</i> ”. Apresentou inchaço no local no dia seguinte. Muita dor local. Sentiu muita sede.	Não tomou “ <i>remédio nem injeção</i> ”, curou-se com a reza.
Do lar/ 70 anos Jararaquinha	Foi acidentada pela segunda vez. “ <i>Foi picada no pé, quando carpia. A cobra mordeu no pé e ficou bem braba</i> ”.	Indolor	Não houve tratamento médico. Curou-se com a reza.

Quadro 2: Contextos relacionados a acidentes ofídicos com os Kaiowá/Guarani de MS

Fonte: Informações fornecidas às pesquisadoras pelos Kaiowá/Guarani, por meio de entrevistas.

* Pelos sintomas apresentados é provável que o acidente tenha sido provocado por jararaca e não por cascavel.

Os primeiros socorros, nos casos dos acidentes relatados envolviam a reza, o uso de plantas medicinais e a soroterapia no Hospital da Missão Caiuá, em Dourados, MS. Os recursos da ciência médica, quando utilizados, não prescindiam da reza e/ou dos remédios indicados pelo cacique. As plantas medicinais citadas fo-

ram o fumo, o quiabo, a pimenta do reino, o sapyranguy (leiteiro), o xirika (alecrim do campo), o n'garoguy (cinco folhas), o poku (feijão-bravo), o jateyka'a (planta da família da marcela). A forma de preparo dos medicamentos à base dessas plantas pode ser vista no Quadro 3.

Plantas	Família Espécie provável	Modo de preparo
Quiabo	Malvaceae <i>Hibiscus sculentus</i> L.	Usam-se sete sementes de quiabo embebidas em uma colher de óleo de cozinha. Aplica-se no local por três vezes: pela manhã, ao meio-dia e à tarde, por um dia apenas. O veneno sai por onde entrou.
Pimenta-do-reino	Piperaceae <i>Piper nigrum</i> L.	Mistura-se a pimenta à água e borrifam-se no local da picada.
Fumo	Solanaceae <i>Nicotiana tabacum</i> L.	São feitas perfurações no local da picada; passa-se a mistura de álcool com fumo. Esse ato é acompanhado de rezas.
Xirika	Família: Asteraceae <i>Baccharis dracunculifolia</i> D.C.	Da planta utiliza-se a folha, que é macerada e fervida, passando em seguida no local da picada.
Sapyranguy, Sapyrangy, Sapyranguy (leiteiro)	Apocynaceae <i>Peschiera fuchsiae</i> DC.	Podem ser usadas a raiz, a casca e as folhas. Pode ser macerada e fervida na forma de um chá. A casca pode ser raspada para liberar um "leite" com o qual se faz compressa no local da picada.
Ngaroguy (Cinco-folhas)	Sapindaceae <i>Serjania erecta</i> Radlk	Faz-se uma mistura da raiz da planta com fumo e passa-se no local da picada. Pode ser misturada também com a casca do sapyranguy. Pode ser tomado com erva-mate.
Feijão-bravo ou Poku	Fabaceae <i>Erythrina fusca</i> Lour	Maceram-se e amarram-se no local da picada. Deve-se beber algo concomitantemente, "nem que seja coalhada [...] pra poder combater o veneno da cobra, que volta pra trás".
Jateyka'a Planta da família da Marcela	Asteraceae Não foi possível identificar a espécie	Socam-se bem e tomam-se com água

Quadro 3: Plantas usadas como medicamentos pelos Kaiowá/Guarani em casos de acidentes ofídicos e respectivas formas de preparo

Além das plantas medicinais, a própria serpente poderia servir como medicamento. Foram narradas duas possibilidades. Uma delas, na forma de um preparado denominado "taça de cobra": mata-se a cobra que causou o acidente, retiram-se uma parte do seu corpo (deve ser usada a parte localizada após um palmo a partir da cabeça), coloca-se essa parte para secar no sol; depois da secagem o

produto é macerado e misturado à água; deixar descansar por sete dias e só após esse tempo deve-se beber o remédio. O efeito positivo é percebido quando o local da picada começa a soltar uma secreção que, segundo se acredita, é a expulsão do veneno. Outra prática relatada foi a de "matar a cobra, tirar tudinho as tripa dela; o que tinha dentro amarram no lado da perna... amarram tudinho no pé em um

pano da camisa que ele rasgou". Durante o procedimento deve-se ter o cuidado de "não tomar água, porque ela é [...] fria".

Também foram citados, como forma de socorro, o uso do torniquete e as incisões no local da picada para provocar sangria e expulsão do veneno: "*Minha mãe é que amarra assim com [...] goma [...], borracha, câmara de bicicleta [...]; e amarro aqui para não subir aquele veneno da cobra no corpo dele. Amarro e depois risca um pouquinho aqui [...], é pra sair o veneno*".

Nem sempre esses tratamentos dos acidentes ofídicos se deram sem provocar **sequelas**. O relato de um acidente com urutu, sofrido por um dos entrevistados, é ilustrativo: "*quando vai chover, que eu sinto uma dor bastante, mais doída mesmo, num paro, eu tenho que andar, seja a hora que for, seja madrugada, eu tenho que sair, sinto aquele bicho parece vem me mordendo tudo assim, as perna dos dois lado, parece que sobe uma labareda de fogo assim em mim*". Sobre esse mesmo episódio, o acidentado disse: "*aonde que pegou, cada parte [der]reteu. Furou, furou tudo na perna, assim, não sei por que. Decerto que muito venenoso demais*". Houve informações sobre a morte de uma mulher que, segundo os entrevistados, foi picada por jararaquinha: "*na hora morreu; não é na hora não, 24 horas que morreu [...]; essas 24 horas ela não sentiu nada... quando morreu que [estava] inchado*".

Convém assinalar que, de acordo com os conhecimentos da ciência ocidental, as práticas do torniquete e da

perfuração no local da picada são desaconselhadas, esta por propiciar a infecção por microrganismos e aquela por promover a concentração do veneno no local e a consequente necrose tecidual e até a morte do acidentado.

Juntamente com o socorro, foram relatadas medidas de **prevenção** a acidentes ofídicos. A mais comumente utilizada é a "*queima de borracha... câmara de bicicleta em volta a casa*", prática que, segundo os entrevistados, resulta no afastamento das cobras do domicílio ou peridomicílio.

A reza foi descrita por todos como o procedimento curativo e preventivo mais indicado. Em geral, a reza vem acompanhada de borrifação de água nos cantos da casa. Por reconhecerem a importância e eficácia dessa prática, os entrevistados lamentavam a sua progressiva extinção das práticas culturais entre os mais jovens, o que explica o aumento crescente do número de acidentes com essa população. O depoimento a seguir é ilustrativo: "*Os jovens não quer mais rezar quando vai pro mato; esse mato tem dono [...], então tudo o que você vai fazer tem que pedir pra alguém, o dono do mato, rezar, pra proteger, pra achar a caça, o bicho...*". Os mais velhos, porque praticam a reza, "*não são picados por cobra; é muito difícil [...]; eles têm uma reza tradicional que eles espantam a cobra do caminho*". Já com os mais jovens ocorre o contrário. Um dos jovens entrevistados afirma: "*porque a gente somos novos, e não tem muito conhecimento de rezar, então entra a pessoa no mato, não reza [...], então é a hora que você não espanta os maus do seu caminho...*".

Essa situação, analisada por um dos entrevistados, foi apontada como sendo consequência da presença de religiões neopentecostais na Aldeia: *“os índios convertidos a essas religiões aprenderam a crer em outras coisas diferentes”* e passaram a não acreditar na *“força da reza do cacique”*. Com esse mesmo raciocínio, ao citar um acidente no qual uma mulher foi picada por jararaca, observou: *“acho que [os médicos] acertaram o remédio certo e ela também tomava o remédio caseiro; ela é evangélica, então ela não tinha mais essa fé na coisa do nosso tradicional...”*

3 Etnoherpetologia kaiowá/guarani e educação ambiental intercultural: algumas reflexões

Os dados obtidos na presente pesquisa mostram uma pequena parcela do vasto repertório de conhecimentos herpetológicos dos Kaiowá/Guarani. Tal repertório afirma o que os pesquisadores em etnoherpetologia já admitem: a ciência ocidental não é o único modelo teórico-prático que conduz ao conhecimento da realidade. Há outras experiências, de culturas milenares, de observar, aprender, testar e validar.

Os saberes e práticas das diferentes culturas não podem ser compreendidos sem levar em consideração como e por que são elaborados, quem os elabora, os põe à prova, os modifica e os transmite às sucessivas gerações. Sendo assim, os conhecimentos produzidos e as práticas experienciadas pelos Kaiowá/Guarani só serão compreendidos se conhecidas as relações com a sua história passada e recente.

As populações tradicionais não só vivem e convivem com o ambiente natural, mas também pensam sobre ele, o nomeiam, classificam e ordenam de acordo com categorias próprias, bem como experimentam a sua eficácia não só no plano prático, mas também nos planos simbólico e intelectual (DIEGUES, 2000). É um erro, pois, confundir o saber indígena com um saber folclórico, um protoconhecimento, fruto de um empirismo ingênuo e instintivo. Lévi-Strauss (1989, p. 29) observa que esse conhecimento *“supõe séculos de observação ativa e metódica, hipóteses ousadas e controladas, a fim de rejeitá-las ou confirmá-las através de experiências incansavelmente repetidas [...]”*. Assim sendo, trata-se de um conhecimento que não é produzido em função apenas de sua utilidade, mas, sim, como qualquer outro, responde *“[...] a exigências intelectuais ao invés de satisfazer às necessidades [...]”* (LÉVI-STRAUSS, 1989, p. 24).

Nessa compreensão, é possível inferir que os saberes sobre as serpentes, produzidos e validados na complexidade das relações estabelecidas com o meio, ao longo da história dos Kaiowá/Guarani, podem ter se revelado, por um determinado tempo, úteis ou eficazes. Contudo, essa cultura (e todas as demais), tal qual o mundo em que vivem, não são estáticos. Ao contrário, são permanentemente construídos e reconstruídos, na dinâmica das relações interpessoais, interculturais, sociais e ambientais. Assim, os saberes e práticas também podem ser repensados quanto à sua validade nos dias atuais. Nesse caso incluem, a nosso ver, certos

saberes herpetológicos dos Kaiowá/Guarani, revelados pela presente pesquisa, entre eles algumas práticas de socorro (uso do torniquete e indução de sangramento, por exemplo) e de cura (taça de cobra, entre outros) utilizadas em casos de acidentes ofídicos, bem como o extermínio sumário das serpentes da região (que acarretam graves consequências ambientais e para a saúde humana).

Nessa direção, Paul Little (s.d.) adverte que os saberes ambientais das sociedades tradicionais não devem ser compreendidos apenas à luz da visão romântica rousseauiana do índio como “bom selvagem” - um ser naturalmente bom, incapaz de qualquer ato que reverta em prejuízo a si mesmo e à natureza. O autor, citando Ramos (1998), adverte para o perigo dessa concepção:

[...] Esse romanticismo é problemático na medida que novamente propõe uma naturalização das sociedades indígenas e isto, por ser uma grossa simplificação, dificulta a nossa compreensão das complexas e, às vezes, contraditórias relações ecológicas que as diferentes sociedades indígenas mantêm (p. 2).

Conhecer a história das diferentes culturas e chegar aos seus esquemas culturais, às suas concepções de mundo, à sua forma de pensar, aos seus valores e conflitos internos, são condições necessárias para que possamos localizar onde estão situados os espaços de mediação e, por conseguinte, de possibilidades de diálogo entre elas.

No caso em questão, a pesquisa realizada nos propiciou conhecer um pouco mais sobre os Kaiowá/Guarani, sua história, saberes e problemas que enfrentam na atualidade. Muitos desses problemas (entre os quais se incluem os ambientais), comunidades, não se resolverão com o repertório de conhecimentos que detêm. Em face disso, importa que se busque o diálogo com outras culturas, isto é, que se propicie a essas comunidades condições de possibilidade de escolha, entre os conhecimentos disponíveis universalmente, daqueles que melhor respondem às suas necessidades.

Fleuri (2002), citando Nanni (1998), apresenta algumas condições indispensáveis ao encontro frutífero entre distintas culturas. Para o autor, o diálogo entre culturas diferentes, numa perspectiva de construção de relações interculturais, deve ter como traço característico a intencionalidade de confrontar visões de mundo, tendo em vista a transformação dos horizontes de compreensão da realidade de **ambos** os envolvidos. A escuta e a vontade de conhecer e conhecer-se, transformar e transformar-se são, pois, condições imprescindíveis para a construção dessas relações.

Dessa forma, o encontro entre culturas, ao contrário de provocar a subalternização, o silenciamento ou a perda de elementos culturais pode, sim, promover a “fertilização cruzada” (expressão de HALL, 2003) de culturas e, com isso, contribuir para o fortalecimento de ambas. É na escuta do outro que podemos olhar para nós mesmos, para os nossos próprios sistemas de referência, significado e sig-

nificação e, assim, percebermos as insuficiências de nossas lógicas para responder individualmente aos desafios que se nos apresentam.

Como estão em jogo lógicas e sistemas de crenças diferentes, é esperado que a “fertilização” se dê em meio a conflitos. Todavia, estes, se compreendidos na perspectiva da complexidade, longe de provocar o distanciamento, podem, sim, constituir-se o motor do diálogo, da construção de contextos de negociação de significados e sentidos e, portanto, da (trans)formação das culturas.

Uma educação ambiental afinada com essa ideia torna-se, pois, uma oportunidade de reflexão crítica sobre distintos modos de conceber o mundo, com vistas a ampliar os horizontes de compreensão de todos os envolvidos no processo.

Essa construção parece não ser uma tarefa fácil. Inspiramo-nos em Moreno (2002) para levantarmos algumas construções necessárias à concretização do diálogo intercultural pela educação ambiental: (1) conceber e formar as populações locais para atuarem como pesquisadoras de seus próprios saberes, a fim de recuperar práticas e incorporar a elas novas ideias (2) conceber e formar educadores ambientais para atuarem em contextos de construção de relações interculturais; (3) conceber e formar pesquisadores acadêmicos para atuarem em contextos de encontro entre culturas distintas, o que supõe prepará-los para o exercício da mediação, da alteridade, da construção de consensos enriquecidos e alimentados pelo dissenso e pela discrepância.

Considerações finais

A pesquisa que realizamos propiciou identificar diversos saberes e práticas dos Kaiowá e Guarani relacionados às serpentes. Importa dizer que as categorias que utilizamos para apresentá-los estavam presentes na nossa visão de pesquisadores formados numa matriz de referência de forte influência cartesiana. Os relatos que ouvimos dos indígenas não fragmentam seus saberes em biológicos, ecológicos, etológicos, etc. Para eles, segundo informa Descola (2000), não há dualismo entre humanos e não-humanos, próprio da nossa visão ocidental de mundo. As cosmologias indígenas exibem uma escala de seres em que as diferenças entre homens, animais e vegetais são de grau e não de natureza. Não há, portanto, distinção ontológica entre os seres; há uma unicidade profunda atrás da multiplicidade de manifestações singulares da natureza.

A imagem do pesquisador que “coleta dados”, que espolia o “informante” e não se preocupa com o retorno de seu trabalho para a comunidade pesquisada ainda é bastante presente entre as pessoas com as quais dialogamos durante a execução deste trabalho.

A experiência de pesquisar em “espaços de fronteiras”, nos quais se cruzam pessoas de distintas culturas, nos fez constatar a necessidade de preparar pesquisadores (e nós nos incluímos nesse grupo) para atuar nesses contextos marcados historicamente e profundamente por relações de poder. A formação do pesquisador para a realidade do encontro e do diálogo

intercultural implica a adesão a um novo paradigma que, fundamentalmente, está aberto ao questionamento, é destituído de certezas e se dispõe a aprender com outras culturas e formas de interpretar o mundo. Mais ainda, está comprometido com a construção da autonomia, da emancipação e não da colonização ou subalternização do outro com quem dialoga.

Embora tenhamos dado maior enfoque, nesta pesquisa, a possíveis contribuições da ciência ocidental para responder às demandas dos Kaiowá e Guarani, isto não significa que afirmamos a superioridade da “nossa ciência” em relação aos conhecimentos tradicionais. O conceito de interculturalidade com o qual nos orientamos supõe que o encontro é uma oportunidade de aprendizagem mútua. Supõe uma relação intencional de troca, de construção e reconstrução de significados e de revisão profunda de nossos processos formativos. Deste ponto de vista, a pesquisa e as reflexões suscitadas por ela cumpriram o papel de nos educar a todos.

A pesquisa nos apontou a necessidade de promover a educação ambiental com vistas contribuir para a solução dos graves problemas (ambientais, sociais, econômicos, etc.) vivenciados por esse povo. A validade ou não de seus saberes e práticas, assim como os da ciência ocidental para

promoverem a mudança almejada pelos Kaiowá/Guarani não pode ser decidida a priori. Nem o romantismo do “bom selvagem”, nem a pretensa superioridade das ciências ocidentais. A busca das soluções ocorreria em contextos do diálogo que promove o confronto e o dissenso, com intenção deliberada de encontrar os espaços de mediação e de negociações entre as diferentes visões de mundo. Espera-se que nesses espaços se possa provocar a “fertilização cruzada” e o consenso, que é traduzido na construção de novos saberes, híbridos, pluriculturais e enriquecidos mutuamente. A educação ambiental intercultural, em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, estaria, assim, engajada nas lutas sociais mais amplas em prol da justiça social.

A fala de um índio kaiowá/guarani traduz e acena para essa possibilidade:

Nossa ciência sabe muitas coisas. Faltam mais condições de viver dessa ciência só indígena. Alguma coisa que serve pra nós, que nós precisa hoje em dia e a gente não tem condição de conhecer por nós mesmos, nós tem de pegar dos conhecimentos da ciência do branco.

Referências

BRAND, Antonio Jacob. *O impacto da perda da terra sobre a tradição dos Kaiowá/Guarani: os difíceis caminhos da palavra*. Porto Alegre, 1997. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

_____. Quando chegou esses que são nossos contrários – a ocupação espacial e o processo de confinamento dos kaiowá/guarani no Mato Grosso do Sul. *Multitemas*, Campo Grande, n. 12, p. 21-51, nov. 1998.

BRASIL Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde–FUNASA. Rede Nacional de Estudos e Pesquisas em Saúde dos Povos Indígenas-RENISI. Disponível em: <http://sis.funasa.gov.br/portal/detalhe_dsei.asp?strcddsei=20>. Acesso em: 10 jul. 2009.

DESCOLA, Philippe. Ecologia e cosmologia. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2000. p. 149-163.

DIEGUES, Antonio Carlos. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: _____ (Org.). *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2000b. p. 1-45.

FLEURI, Reinaldo Matias. Multiculturalismo e interculturalismo nos processo educativos. In: CANDAU, V. M. (Org.). *Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa*. 2. ed. Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 67-82.

GRUPO DE ETNOHERPETOLOGIA LATINOAMERICANA (GEHL). *Carta informativa-001*, Lunes, 29 de Diciembre de 2008, Folio: Reporte 2008-001. Disponível em: <<http://www.sociedadherpetologiamexicana.org/noticias/etno.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2009.

GRÜN, Mauro. Hermenêutica, biorregionalismo e educação ambiental. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michèle (Dir.). *Sujets choisis em éducation relative à l'environnement – d'une Amérique à l'autre*. Montréal: UQAM & CIRADE, 2002. p. 91-100.

GRÜNBERG, Friedl Paz. *Reflexões sobre a situação dos Guarani no Mato Grosso do Sul, Brasil, 2002*. 22f. mimeografado.

HALL, Stuart. *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (Coord.). *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003. p. 15-64.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. Campinas: Papyrus, 1989.

LITTLE, Paul E. *Etnoecologia e direitos dos povos: elementos de uma nova ação indigenista*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.laced.mn.ufrj.br/pdfs/paullittle.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2003.

MORENO, Elsa Blancas. Presentación de la línea de educación intercultural en la licenciatura en intervención educativa. In: CRUZ, Héctor Muñoz (Org.). *Rumbo a la interculturalidad en educación*. México: Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, 2002. p. 173-184.

NANNI, Antonio. *L'educazione interculturale oggi in Itália*. Brescia: EMI, 1998.

PERRELLI, Maria Aparecida de Souza. *Tornando-me professora de ciências com alunos indígenas kaiowá e guarani*. 2007. 307f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Bauru, 2007.

RAMOS, Alcida Rita. *Indigenism: ethnic politics in Brazil*. Madison: University of Wisconsin Press, 1998.

SATO, Michèle; PASSOS, Luiz A. Biorregionalismo - identidade histórica e caminhos para a cidadania. In: LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Org.). *Sociedade e meio ambiente: a construção da cidadania na Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 221-252.

SAUVÉ, Lucie. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo integrador. *Tópicos en educación ambiental*, México, Semarnap, v. 2, n. 5, p. 7-11, 1999.

VIETTA, Katya. “Não tem quem orienta, a pessoa sozinha é que nem uma folha que vai com o vento”: análise sobre alguns impasses presentes entre os Kaiowá/Guarani. *Multitemas*, Campo Grande, n. 12, p. 52-73, nov. 1998.

Recebido em julho de 2010.

Aprovado para publicação em setembro de 2010.

