

CULTURA ECOLÓGICA E BIODIVERSIDADE

Prof^a Dr^a Maria Geralda de Almeida
Instituto de Estudos Sócio-Ambientais IESA/UFG
galmeida@iesa.ufg.br

RESUMO

A biodiversidade é uma invenção discursiva recente, resultante de uma situação concreta em face da crescente destruição da natureza e da perda da diversidade ecológica. Esta preocupação nova com a natureza traz ao debate a sua instrumentalização e uma reconsideração da sua construção simbólica. O discurso sobre a biodiversidade camufla a forma moderna do capital com (re)significação das florestas tropicais, de suas populações tradicionais e da cultura ecológica destas populações. No caso da biodiversidade do cerrado, as populações tradicionais do norte goiano interiorizam o espaço e a natureza, integrando-os ao seu sistema cultural. Para elas, a biodiversidade é território culturalizado; no discurso capitalista atual, a biodiversidade é sobretudo a instituição de uma cultura de conservação revelada como nova interface entre a natureza, o capital e a ciência.

Palavras chave: cultura ecológica, biodiversidade, cerrado

RÉSUMÉ

La biodiversité est une invention discursive récente, devant la destruction croissante de la nature et de la perte de la diversité écologique. Cette préoccupation nouvelle avec la nature a mis l'accent sur son instrumentalisation et de même elle a reconsidéré sa construction symbolique. Le discours sur la biodiversité cache la forme moderne du capital avec la resignification des forêts, de ses populations traditionnelles avec leur culture écologique. Dans le cas de la biodiversité de la savanne, le cerrado, les populations traditionnelles intériorisent la nature et celle-ci devient patrimoine culturel. Ces populations considèrent la biodiversité comme produit du territoire, celui-ci devenu culturel. Dans le côté capitaliste le discours de la biodiversité est surtout l'institution d'une culture de conservation. En effet, il se révèle comme une nouvelle interface entre la nature, le capital et la science.

Mots clés: culture écologique, biodiversité, cerrado

Introdução

O discurso sobre a biodiversidade situa-se nas formas pós-modernas do capital com (re)significações das florestas tropicais, suas populações tradicionais e seus conhecimentos da natureza. As espécies, os homens e as máquinas participam na formação da biodiversidade como discurso histórico, aspecto que Escobar (1999) destaca como mais um exemplo de produção mútua entre as sociedades e as tecnociências. O aparato para a produção de biodiversidade inclui uma gama de atores distintos desde as empresas internacionais, universidades e corporações, Ong's do hemisfério norte, instituições oficiais até os institutos para a biodiversidade do Terceiro Mundo, planejadores e biólogos do Terceiro Mundo, ambientalistas locais, cada um com o próprio marco interpretativo sobre o que é a biodiversidade. Sem dúvida é uma invenção discursiva recente, uma resposta a uma situação concreta de uma crescente destruição da natureza. Esta seria uma resposta “a perda da diversidade ecológica” assim colocando em risco a sobrevivência. Ela é, sem dúvida, o suporte para um discurso que articula uma nova relação entre natureza e sociedade em contextos globais da ciência, das culturas e economia.

A emergência de uma preocupação nova, no que diz respeito à natureza no último quarto do século XX, foi em parte resultante de releituras das concepções que, até então, definiram as relações sociedade-natureza, assim como, no entender de Eder *apud* Rudolf (1998), da maneira pela qual as sociedades representam e constroem aquela e, por conseqüente, a sua natureza.

As sociedades, conforme Eder, são constituídas sobre um mito pacificador e a ocasional presença da violência serve como indicativo na avaliação da práxis social. A modernidade, no seu entendimento, possui uma dicotomia similar à do mito fundador e se alimenta tanto de uma tradição sangrenta ou coercitiva como de uma tradição não violenta ou comunicacional do contrato social. Esta dicotomia se afirma através da história.

Quando presentemente a sociedade se interroga sobre suas relações com o meio natural, está também estimulando um debate sobre a instrumentalização da natureza e uma reconsideração da sua construção simbólica. Nesta perspectiva, a crise ambiental teria este sentido da “violência”, e aparece como um momento importante da nossa história, uma vez que ela cria uma ocasião ímpar de efetuar um retorno à socialização da natureza e apreender as dissonâncias entre a legitimação e a produção de ordem social existentes na contemporaneidade. Isto estimula a vertente comunicacional da modernidade e age indiretamente sobre a práxis social.

Entretanto, a despeito desta corrente questionadora de uma “crise ambiental”, delineia-se uma vigorosa contracorrente impulsionada pela “descoberta” valorativa do natural que, pelas características históricas, configura-se como uma reinvenção. Esta acontece pela (re)significação das coisas naturais e na reafirmação destas como partes e produtos da sociedade. Refletir, pois, sobre estas, pela transversalidade da cultura, é, nos diz Almeida (2000), considerar que elas possuem signos e mensagens, e é interpretar o valor social a elas agregado. Com este viés interpretativo, este estudo prioriza uma reflexão sobre a natureza e cultura, espelhadas no território, porquanto a existência deste é produto das concepções de mundo e das relações sociais. Neste caso, o território será discutido sobretudo como produto da cultura ecológica, tendo como ilustração as populações tradicionais do Cerrado do norte do Estado de Goiás, no Brasil, buscando a compreensão destas sobre a conservação e apropriação da biodiversidade. A visão que estas populações possuem da biodiversidade é resultante de uma cultura particular, na apropriação do território, no conhecimento local e conservação do cerrado. Para elas, há uma imbricação nesta tríade e será esta o viés analítico aqui adotado.

As visões interpretativas da Natureza

Com base na noção ocidental de natureza estruturou-se o imaginário que dá sentido ao mundo moderno e à sua cosmologia, que possui uma concepção “naturalista” da realidade. De acordo com esta concepção, o meio natural é um âmbito material e objetivo que existe em si, de maneira exterior ao humano e independente de todo conhecimento. A separação entre o humano e “não humano” tornou-se “natural”, ainda mais que a fronteira divisória entre os dois foi traçada pela sociedade dos humanos.

Esta oposição fundadora entre o natural e a sociedade não somente tem profundas implicações para a Epistemologia da Ciência como, também, constitui a base de nossa economia e da Economia política. A civilização ocidental privilegiou a eficiência econômica em função da qual desenvolveu seu sistema de conhecimento. E nós, ao projetarmos nossa visão dicotômica da natureza como uma realidade ontológica, inviabilizamos os pressupostos e os contextos históricos nos quais ela surge, descartamos outras formas de conceber o natural e impedimos que a cosmologia ocidental moderna seja reconhecida como um discurso cultural particular. Como bem destaca Serje (1999, 11), o nosso olhar obtuso não alcança a noção que “não existe Natureza no singular. As naturezas são tantas quanto os grupos sociais.”

Várias foram as atitudes dos homens em face da natureza, resultantes de suas concepções como selvagem, sublime, pura, divina, objeto de conhecimento, útil, recurso, sendo que estas ainda se manifestam, com variações, nas relações sociedade-coisas naturais. Embora o leque de entendimento sobre o natural se tenha ampliado, permanece em comum nestas visões a sua concepção como realidade alheia à intervenção social, como um produto único e exclusivo das leis da seleção natural e a exclusão de sua dimensão histórica. A natureza se visualiza, então, como negação da vida urbana, da cultura e das práticas sociais. Olvida-se até que regiões florestais, tidas como arquétipos do mais natural da natureza, se existem como tal, são lugares produto de relações e significações sociais, das práticas e dos medos e preferências das sociedades que as habitam. O habitat e a paisagem de cada sociedade não são, portanto, unicamente consequência da “oferta natural” e de solo, clima, vegetação, altitude, mas sim, “o produto de um conjunto de dispositivos sociais, através dos quais algumas espécies se valorizam e se reproduzem, se selecionam e se preservam e outras restam desfavorecidas” (idem, 1999, 39).

A natureza se reinventa na modernidade pelo seu valor. Florestas, matas, manguezais, cerrado e caatinga suscitaram valorizações diversas e até contraditórias na exploração, preservação e

conservação. É claro que o valor atribuído a estes lugares está vinculado à consciência que os homens têm de sua relação com a natureza: de recurso, principalmente econômico, domesticada, espetáculo e/ou exibição e inesgotável; ao contrário, nesta relação, ela pode ser, ainda, empecilho, selvagem e perecível.

Várias metodologias surgem com o propósito de melhorar a apreciação da riqueza da natureza e mesmo de determinar seu valor econômico. As medições ecológicas, em sua grande maioria, priorizam os fluxos de matéria ou energia ou a identificação de comunidades de espécies de animais e de plantas cuja medida mais usual é a contagem do número de espécies em um dado sítio. Este procedimento é discutível haja vista as espécies possuírem abundâncias distintas. As medições da natureza nas perspectivas econômicas tradicionais refletem casos extremos nos quais se termina igualando o preço com o valor do que foi medido. A medida da natureza passa a ser seu valor econômico e o preço ofereceria um indicador adequado. Este valor resulta do valor do uso atual, mais o valor opção e os chamados valores não econômicos (que incluem os valores intrínsecos). Isto calcula-se por métodos que consideram a disposição individual a pagar para manter um ambiente, ou a disposição a receber uma compensação por dano ambiental. Na análise de Gudynas (1999), tanto as medições ecológicas quanto as econômicas têm suas fragilidades: o reducionismo e a crença, por parte de seus adeptos, de que a medida representa da melhor maneira possível todo o sistema e seus processos; outra crítica é que uma medição, em realidade, não está avaliando a natureza ou alguns de seus atributos mas sim as preferências, disposições dos homens a pagar por ela. Breve, o preço não revela nada sobre a essência da natureza e do ambiente e sim sobre as pessoas. Isto explica a diversidade de valores que um conservacionista estaria disposto a pagar pela preservação de manchas puras do cerrado e um empresário madeireiro interessado em pagar somente o valor da madeira. Enfim, metas econômicas são distintas das conservacionistas e os êxitos econômicos não garantem sucessos de conservação. E, por último, é bom lembrar que a pretensão da medida da natureza camufla o propósito da sua manipulação e controle, reduzindo os espaços da discussão social. A despeito das críticas feitas, em outras vertentes, é fato reconhecido que as medições contribuem no desenvolvimento de políticas ambientais e têm papel importante no avanço da pesquisa científica.

O termo biodiversidade complicou mais ainda os procedimentos de medidas. Sua medição converteu-se em um indicador de valor, em um guia para gestão ambiental e motivo para discussões políticas ambientais. Na perspectiva dos ecólogos, biodiversidade é um conceito que engloba pelo menos três dimensões: o conjunto de espécies e animais, plantas e microorganismos, a variabilidade genética das populações de cada uma das espécies e os sistemas ecológicos, incorporando, assim, tanto os elementos não vivos como os processos ecológicos. Cada um desses componentes, por sua vez, pode ser mensurado de variadas maneiras, tal como se mencionou anteriormente, e um dos usos mais comuns é aquele do número de espécies. Utilizando este procedimento, a magnitude da biodiversidade brasileira não é conhecida com precisão tal a sua complexidade. Segundo Dias (1996), citado por Nodari e Guerra (1999), o Brasil é o país com a maior diversidade genética vegetal do mundo, contando-se com mais de 55 mil espécies catalogadas de um total estimado entre 350 mil e 550 mil. As oportunidades para a identificação de produtos com possível utilização econômica aumentam com a diversidade das espécies.

O discurso da conservação das espécies e da diversidade genética faz emergir outras leituras sobre a natureza, outros interesses e novos olhares valorativos. As informações sobre a magnitude do mercado de compostos de origem vegetal ainda carecem de maior precisão. Cragg et al., 1997 (apud Nodari e Guerra, 1999) afirmam ser o mercado mundial de drogas de origem vegetal estimado em US\$12,4 bilhões sendo que a metade deste consumo seria feito pela Europa. De acordo com a mesma fonte, os produtos naturais e as preparações fitoterápicas são responsáveis por 25% do receituário médico nos países desenvolvidos e cerca de 80% nos países em desenvolvimento. Outras estimativas revelam que o mercado mundial de produtos farmacêuticos movimentava US\$320 bilhões/ano, dos quais US\$20 bilhões são originários de substâncias ativas derivadas de plantas (Robbers et al., 1996). No Brasil, estima-se que 25% dos US\$8 bilhões de faturamento, em 1996, da indústria farmacêutica nacional sejam originados de medicamentos derivados de plantas. Apenas 8% das espécies da flora brasileira foram estudadas em busca de compostos bioativos e 1.100 espécies vegetais foram avaliadas em suas propriedades medicinais (Garcia et al., 1996). São, pois, valores capitalistas que também alimentam o atual imaginário

sobre o Cerrado, razão pela qual se discute esta revalorização no norte do Estado de Goiás, região por excelência de ocorrência de várias fitofisionomias do cerrado.

As naturezas e reinvenções do Cerrado

O Cerrado, considerado como segundo ecossistema brasileiro em extensão, compreende todo o Centro-Oeste do País, espalhando-se por outros estados tanto da região Nordeste como do Sul; ocupa quase a quarta parte do Território nacional e prolonga-se além da fronteira com a Bolívia. É, assim, tida como a maior savana tropical do mundo em área contínua de um único país.

A localização do Cerrado entre o espaço mais densamente ocupado (Sul e Sudeste do Brasil) e a Região Norte possibilitou um sistemático processo de integração, que, desde os anos de 1950, passou a constituir-se em uma extensa fronteira agrícola propiciada pela sua capacidade de receber população e seu potencial econômico a ser explorado. Atentos a estas características, os investidores governamentais e multilaterais procuraram transformar esta região do Cerrado em um grande produtor, principalmente, de grãos, para o abastecimento do mercado mundial. A soja e o milho foram selecionados, juntamente com a pecuária, como os principais produtos de destaque regional, bem como a mineração e a silvicultura.

Para o ideário desenvolvimentista que caracterizou as principais políticas governamentais desde a década de cinquenta do século XX, as vastas terras do Cerrado significavam, e ainda significam, um espaço com viabilidade econômica, obscurecendo desta forma seu potencial como biodiversidade. A expansão da monocultura da soja, embora venha favorecendo a balança comercial brasileira, também está afetando sensivelmente o ecossistema e as populações locais. No caso da biodiversidade, há a perda de habitat de inúmeras espécies animais e vegetais, o que reflete sobre aquelas populações gradualmente privadas de sua base de recursos, comprometendo, assim, sua identidade cultural como homem do Cerrado. Também deve considerar-se que a devastação da vegetação natural significa a perda do conhecimento acumulado ao longo dos tempos, sobre o uso medicinal tradicional das plantas pelas populações a elas associadas. Estas, muitas vezes, migram para centros urbanos, provocando a ruptura do saber e conhecimento acumulado em sua vivência com a natureza. Schultes (1994) chega mesmo a denominar este processo de “queima de biblioteca”.

No caso do Cerrado, dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) apontam que apenas uma terça parte se encontra pouco antropizada, enquanto outra terça parte foi muito ocupada, sobretudo em áreas do Mato Grosso do Sul, de Goiás, de São Paulo e da divisa deste com o Paraná. Nestas áreas, os dados de Pires; Santos (2000) demonstram que cerca de 50% a 92% da superfície de Cerrado está fortemente modificada.

Nas últimas três décadas, a população residente no âmbito do ecossistema do Cerrado praticamente duplicou. Em 1996, a taxa de crescimento populacional foi superior à registrada para o País no mesmo período. A despeito de um crescimento econômico com base agrícola, a concentração populacional dá-se na zona urbana, o que não impede o avanço acelerado da taxa de desmatamento. Na compreensão de Lima (1998), o processo de ocupação explica-se como uma vitória da ciência e da técnica sobre o objeto “natureza”.

Pesquisas recentes de Villa Real (2001) e Pires; Santos (2000) apontam que no Cerrado existem cerca de 6 mil espécies de árvores, 837 espécies de aves (4.º lugar no mundo em importância); 150 espécies de anfíbios (8.º lugar em importância); 195 espécies de mamíferos, sendo 18 endêmicas e no que concerne a invertebrados estima-se que o Cerrado abranja 14.425 espécies, representando 47% da fauna, estimada para o Brasil em três ordens de insetos: Lepidoptera, Hymenoptera e Isoptera; 120 espécies de répteis; 738 das 3 mil espécies de peixes já descritas na América do Sul; e 10 mil espécies de plantas (7.º lugar de importância mundial). Calcula-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das abelhas aí existentes sejam endêmicas. De gramíneas, registram-se mais de cinco centenas de espécies, sendo a grande maioria endêmica da região. A título ilustrativo da diversidade de espécies e plantas e dos vários usos de domínio popular, incluímos a tabela 1, relativa ao Cerrado do norte goiano.

Esta espetacular exuberância faz com que o Cerrado seja considerado um dos hotspots de biodiversidade do Planeta, ou seja, uma das zonas de grande diversidade biológica, porém, das mais ameaçadas pela intervenção humana. De fato, apenas 1,5% de seu território encontra-se protegido na forma de unidades de conservação. Agrava-se portanto o equilíbrio ecossistêmico e, com a destruição sistemática a que a região é submetida, o País perde potencial biológico e importante alternativa socioeconômica baseada na utilização sustentável da diversidade biológica do Cerrado(1).

Há uma pluralidade de valores frente ao Cerrado, fazendo com que se afirme que a natureza é um conceito plural. Para uns, ecossistema, para outros, capital. Há aqueles que defendem o Cerrado pela beleza de suas paisagens, sacralizam, ufanam-se de um entorno em equilíbrio que outros já o consideram como caótico. Esta natureza está ancorada em um território e é intrínseco a este.

Tabela 1: Usos e nomes populares e científicos de espécies e famílias identificadas no Cerrado do Norte do Estado de Goiás - Municípios de Colinas do Sul, Cvalcante e Alto Paraíso (2001/2002)

QUANTIDADE ESPÉCIES	UTILIDADE	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA
53	Medicamento	Bureré, Carobinha-do-campo, Amescla, etc.	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Tréc, <i>Jacaranda decurrens</i> Manso, <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Moraceae, Bignoniaceae, Burseraceae
10	Utensílios	Jatobá, Aroeira, Pindaíba, etc.	<i>Hymenaea courbaril</i> L., <i>Myracrodon urundeuva</i> (Engl.) Fr. Allem., <i>Xylpopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Caesalpiniaceae, Anacardiaceae, Annonaceae
23	Alimento	Genipapo, Araticum, Pequi, etc.	<i>Genipa americana</i> L., <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Annona crassiflora</i> Mart., <i>Caryocar brasiliense</i> camb.	Rubiaceae, Annonaceae, Caryocaraceae
6	Utensílio/ medicamento	Angico, Murici, Pindaíba, etc.	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Spreng, <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Dipteryx alata</i> Vog.	Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae
2	Utensílio/alimento	Faveira-Favela; Buriti.	<i>Dimorphandra molis</i> Benth, <i>Mauritia flexuosa</i> L.	Mimosaceae, Palmae
1	Alimento/ medicamento	Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomez	Rubiaceae
Total: 95				

Fonte: FERREIRA, H.D.; SILVA, W.S.S.; SUARES, N.O. (pesquisas em 2001 e 2002)

Cultura ecológica - a natureza culturalizada

Como organização do espaço, pode-se dizer que o território responde, em primeira instância, a necessidades econômicas, sociais e políticas de cada sociedade e, por isso, sua produção está sustentada pelas relações sociais que o atravessam. Porém, sua função não se reduz a esta dimensão instrumental: o território é também objeto de operações simbólicas e é nele que os atores projetam suas concepções de mundo, de natureza, e esta ocorre em decorrência de uma cultura ecológica. Conforme Leff (2000, 123), esta define-se por “um sistema de valores ambientais que reorienta os comportamentos individuais e coletivos, relativos às práticas de uso dos recursos naturais e energéticos”. Esta cultura tem papel importante no envolvimento das comunidades na autogestão de seus recursos naturais.

Na leitura do Cerrado, fez-se referência aos territórios, considerando notadamente a cultura ecológica, desenhando, assim, territórios culturais. Resultados de uma apropriação simbólico-expressiva do espaço, estes territórios são portadores de significados e relações simbólicas; a cultura é parte integrante das condições gerais da produção e a preservação das identidades e dos valores culturais inscrevem-se assim no território, deixando marcas pela história e pelo trabalho o que, no nosso caso, pode ser apreendido pelo processo de apropriação do norte goiano.

A região do norte goiano conheceu uma ocupação indígena das mais significativa entre todas as províncias brasileiras, que perdurou até a chegada de bandeirantes e sertanistas atraídos pela captura de índios e busca do ouro. A mineração propriamente dita, de 1726 a 1750, favoreceu o interesse em encontrar “descobertos” de ouro, fazendo com que toda a Capitania de Goiás fosse percorrida pelas bandeiras. As minas de ouro fazem emergir Cavalcante como capital regional comandando a ocupação de toda a Chapada dos Veadeiros até meados do século XX. De acordo com Palacin e Moraes (1989), arraiais só surgiam e populações se fixavam somente onde fosse achado o ouro. Nos finais do século XVII, uma vez que a riqueza se media pela posse dos metais preciosos, tanto os governantes como o povo definiram que todos os esforços de capital e de mão-de-obra deveriam concentrar-se na produção do ouro. Isto explica o pouco desenvolvimento da lavoura e da pecuária em Goiás durante os cinquenta primeiros anos de sua ocupação e a pouca estima de outras condições de produção, como o roceiro, o proprietário de terras e os escravos dedicados à lavoura. Segundo aqueles mesmos autores, estas também são as razões de, fora da mineração, não se desenvolverem outras formas importantes de economia durante o século XVIII e que somente fossem ocupadas as áreas auríferas.

Quando se evidenciou o esgotamento da mineração, a população decresceu na Província e coube à pecuária desenvolvê-la e aumentá-la. A agropecuária como um todo sempre existiu em Goiás, desde os tempos do ouro; mesmo como atividade secundária, desenvolveu-se no norte pelos descampados de Arraial de Flores e Arraiais. Para Barreira (1997), foi o gado que ligou Goiás a várias regiões do Brasil, evitou a total falência econômica de Goiás e fez a fixação do homem e a ocupação de novas parcelas do território goiano. No extremo norte goiano, a criação de gado, feito de forma extensiva, mesmo em grandes propriedades, adaptou-se às diversas fisionomias do cerrado, de forma que até meados dos anos oitenta as pastagens artificiais e a destruição da vegetação natural realizavam-se discretamente.

Alto Paraíso, um dos principais municípios do norte goiano, praticamente adormeceu até os anos cinquenta do século XX. A partir de 1957, buscando maior proximidade com a natureza, começam a chegar ao município de Alto Paraíso, grupos alternativos, os novos desbravadores do Cerrado. A criação da fazenda-escola Bona Espero, instalada nas zonas centrais da Boa Vista, inaugura ali a presença do movimento esotérico e espiritualista, remanescente dos movimentos *hippies* dos anos anteriores, “interessados em um novo modelo de colonização, baseado nos pressupostos da natureza, da produção e consumo de alimentos naturais, do crescimento espiritual e da vida em comunidade” (Lima, 2001:88).

O Governo estadual de 1981 interessou-se também para ali implantar um projeto político desenvolvimentista que foi bruscamente abandonado, ainda na fase inicial. Porém, o asfaltamento da GO-118 (trecho Brasília - Alto Paraíso), a melhoria urbana de Alto Paraíso, mais a progressiva migração de grupos espirituais vindos do Rio de Janeiro, São Paulo e outros, e igualmente as primeiras divulgações no cenário nacional dos poderes energéticos produzidos pelo cristal e da beleza cênica do cerrado, principalmente na área do Parque Nacional Chapada dos Veadeiros (criado em 1961), tudo isso provocou grande interesse pela região.

Com efeito, a região de Alto Paraíso é frequentemente lembrada como a “Suíça goiana”. Predominam as formas serranas, com altitudes variando de 1.180 metros até 1.520 metros, mas, de modo geral, o relevo é formado por vales e chapadas, com talvegues extremamente encaixados e as rupturas de declives favorecendo o aparecimento de inúmeras quedas d’água e cachoeiras, algumas alcançando até 170 metros, como a Cachoeira da Água Fria. O clima ameno, de temperaturas médias anuais que variam entre 24 a 26°C nas altitudes elevadas, possui longo período de estiagem, que vai de abril a outubro, e chuvas torrenciais de verão entre novembro e março; este clima semitropical de altitude desaparece quando se abandona a chapada, as temperaturas alcançando até 42°C nas regiões do vale do rio Bartolomeu, no sertão.

No meio rural de Alto Paraíso, destaca-se o povoado de Moinho, situado a 12 km de Alto Paraíso pela GO-327. A população é predominantemente de pequenos lavradores que trabalham em seus pequenos pedaços de terra ou como meeiros na região do boqueirão. O núcleo social

estruturou-se inicialmente a partir de poucas famílias, antigas no local, que gradualmente estreitaram vínculos com as coisas naturais. Moinho adquiriu reputação, com uma moradora em particular, graças ao profundo conhecimento desta senhora sobre o Cerrado em suas manifestações serranas. Dele ela retira cascas, frutos, folhas e raízes para uso medicinal. Isto ganhou uma outra dimensão quando a bucólica comunidade atrai, a partir dos idos 1980, os chamados “alternativos”, já mencionados, que ali no contato com a natureza, afirmam encontrar energia e “aperfeiçoamento espiritual”. Moinho, tanto para os tradicionais moradores quanto para as comunidades alternativas dos diversos sítios dos arredores, tem a característica de um geosímbolo, definido por Bonnemaison (1981, 256) como “um lugar, um itinerário, um acidente geográfico, que por razões políticas, religiosas, históricas, ou culturais possuem aos olhos de certos grupos sociais ou povos um dimensão simbólica que alimenta e conforta sua identidade”.

A estrada, deixando o Moinho à esquerda, vai acompanhando o Pé-de-Serra e alcança a Boca do Sertão, região de destaque pelas propriedades rurais maiores e pelo predomínio da pecuária. As moradias rareiam. Fazendas, com sedes modernas denotando grandes investimentos financeiros, alternam-se com propriedades menores de casas mais humildes no porte e na construção. A altitude média situa-se em torno de 600 metros, como na Fazenda Murici. As chuvas já escasseiam e a fisionomia do Cerrado acompanha as mudanças climáticas. Cabe lembrar que Warming (1973) atribui as diferenças fisionômicas do Cerrado à natureza do terreno, dos declives e da composição dos solos; onde o solo é mais raso, como neste caso do Sertão, as árvores tornam-se mais espaçadas e mais baixas, retorcidas, com copas bastante irregulares, casca grossa e cortiçosa, folhas coriáceas e geralmente pilosas. A área, bastante antropizada em razão do cultivo de pastagens e tratos agrícolas, apresenta pastos, capoeirões, entremeados com pequenas e esparsas manchas remanescentes de vegetação natural, matas ciliares, mata de galeria, cerradão, principalmente nos terrenos de declives e encostas e naqueles de acesso difícil pelas cotas altimétricas mais elevadas. O bom conhecimento de certas plantas desta vegetação, por parte da população, permite a extração de folhas de palmeiras para o fabrico de peneiras, cestos e, de madeira para peças de artesanato; os frutos servem para geléias e doces. O modo de vida, essencialmente rústico, é determinado pelo cotidiano e pelas práticas culturais, pelas percepções da natureza e da condição de morador do sertão, bem como pela fragilidade econômica dos pequenos agricultores.

Já o Cerrado, que se estende pela Chapada até ao norte no Município de Cavalcante, distingue-se pelo predomínio de Cerrado de Altitude e suas variações como formações campestres e formações savânicas. Nas áreas entalhadas por veredas, ocorrem os buritizais (*Mauritia flexuosa* L.). À medida que a drenagem se define, a vereda passa a ser substituída pela mata ciliar. Margeando as várzeas, em áreas pouco encharcadas, aparece uma vegetação rasteira de capins rústicos e arbustos e vastos trechos de canelas-de-ema, candombás e *Vellozia arborecentis*, segundo Lima “anunciadoras de terrenos diamantinos e cristalinos” (2001, 93).

Nas terras dos Kalunga, ainda nas proximidades com o Município de Cavalcante, a altitude permite a existência dos campos rupestres que se apresentam pontilhados de palipalãs, pingo de ouro e *Paepalanthus speciosus* (Bong.) Koern., vulgarmente conhecidos como “chuveirinhos” serpenteados por veredas de palmeiras de buritizais. Nas elevações em direção ao vale do Paranã, há o domínio do Cerrado de Formações Florestais, considerado como terra boa para os plantios de roçados. As terras correspondem a 202.000 hectares de vales, rios e montanhas parcialmente ocupadas por quilombolas do Povo Kalunga que ali se estabeleceram a partir do século XVIII. São cerca de 3.000 pessoas descendentes, em sua maioria, de africanos, distribuídas em 20 comunidades na área rural.

Engenho, povoado kalunga com aproximadamente 62 casas relativamente dispersas no altiplano da serra Santana, distante 25 km de Cavalcante, foi selecionado para ilustrar a cultura e a natureza deste outro ambiente do Cerrado. Vivendo parcamente com seus recursos de agricultores de subsistência, boa parte cultivando “em terras dos outros”, de criadores de “duas cabeças” de gado e extrativistas (mineral e principalmente vegetal), os Kalungas resguardaram a tradição, hoje considerada a memória social deste povo. É rico o conhecimento das espécies do Cerrado, principalmente no que diz respeito às plantas medicinais. Nas formações campestres e capoeirões, abundam as sementes, resinas, raízes, cascas e folhas, indicadas para cicatrizes, infecções, depurativos, coceiras, problemas pulmonares etc.

Vila Borba situa-se no vale encaixado do ribeirão São Bento que atravessa o próprio povoado. O Cerrado espalha-se facilmente nas elevações, nas “serras” circundantes do povoado, porém, nas terras das chapadas, disputa o espaço com as pastagens artificiais. Povoado do Município de Colinas do Sul, com pouco mais de mil habitantes, Vila Borba constitui um agregado de população rural idosa e de alguns ex-posseiros expulsos das terras inundadas do lago da Serra da Mesa. Com a construção do lago, ficaram submersos, no total da área, 1.150 imóveis rurais. Parcela considerável da população compõe-se de pequenos proprietários rurais, lavradores, mescla de antigos garimpeiros, atualmente sem atividade em virtude das proibições de uso das terras que se seguiram à construção do citado lago nos anos de 1984 a 1996. Hoje, este lago dista quase 50km do povoado. Situado em uma posição intermediária, no reverso da chapada do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e lago da Serra da Mesa, o Cerrado no entorno de Vila Borba manteve-se parcialmente presente. As populações locais dedicam-se às práticas de plantio em “cercados”, destinado à subsistência, à criação de gado de forma extensiva nas manchas de campo limpo e à coleta de frutos diversos como o bureré (*Brosimum gaudichaudii* Trec), o barú (*Dipteryx alata* Vog), o marmelo (*Alibertia edulis* A. Rich) e o pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) e da extração da madeira do Cerrado, como o carvoeiro, jacaré e marinheiro para o uso cotidiano. Ocasionalmente a tentação ainda provoca alguns antigos garimpeiros, e até as mulheres, a aventurarem-se no garimpo do ouro “porque ainda tem muito, e nós aqui passando necessidade!”.

Moinho, Engenho, Boca do Sertão e Vila Borba, com suas áreas ecológicas diferenciadas do Cerrado, as peculiaridades dos habitat rurais, as áreas de roçados, as casas e seus quintais e com as maneiras de seus moradores relacionarem-se com a natureza, são bens ambientais mas, também, são formas objetivadas da cultura e, por extensão, distintos geosímbolos. Os moradores destes geosímbolos interiorizam o espaço e a natureza, integrando-os ao seu sistema cultural. Para estas populações, “conservar” o natural é levar em conta suas interações, suas práticas cotidianas, econômicas, simbólicas e materiais naquele território. A diversidade, todavia, permite afirmar que territórios identitários estão contidos no território do Cerrado. Como territórios identitários, eles se caracterizam, portanto, pelo papel primordial da vivência e pelo marco natural, o Cerrado; eles seriam tanto espaços de sociabilidade comunitária como refúgios frente às agressões externas de qualquer tipo.

Todo este universo, pela sua dinâmica histórica e política, revela o território, resultado da valorização e da apropriação do espaço. Este território é visto como local de confrontação das manifestações das chamadas populações tradicionais do Cerrado na recomposição contínua de seus espaços de interações segundo suas necessidades e desejos e, das formas objetivadas e programadas de uso e gestão do Cerrado. O significante e o significado de território, com o qual se concorda, Gimenez expressou dizendo:

... um meio de subsistência, uma fonte de recursos, uma área geopoliticamente estratégica, como uma unidade político administrativa etc; porém, também como paisagem, beleza natural, entorno ecológico, como objeto de apego afetivo, a terra natal, como lugar de inscrição de um passado histórico e de uma memória coletiva (Gimenez, 2000, 94).

As populações tradicionais do Cerrado têm um bom nível de conhecimento das plantas, dos animais e associam as mudanças de estação, fases lunares e ciclos biogeoquímicos, ecológicos e hidrológicos ao conhecimento dos diferentes tipos de solo, permitindo utilizar os espaços ecológicos de maneira complementar, gerando estratégias de uso múltiplo e integrado dos recursos bióticos. Isso permite afirmar que a natureza converte-se, assim em um patrimônio cultural e a biodiversidade deste ecossistema é, na atualidade, parcialmente de domínio destas populações.

De acordo com Claval (2001), é pela cultura que as populações interagem com a natureza, fazem a sua mediação com o mundo e constroem um modo de vida particular. Pela compreensão do uso e pelas representações feitas sobre a natureza, entende-se sobre a manutenção/extinção de expressões culturais denotadoras de uma interação homem-Cerrado e sobre como estas populações “enraizam-se” no território.

Biodiversidade e as contradições do discurso

A biodiversidade, conforme sinalizado no início, aqui é entendida compartilhando de igual sentido a ela atribuído pelos movimentos sociais colombianos, conforme citado por Escobar (1999, 96) como sendo o “território culturalizado”.

Depois de séculos de destruição sistemática da vida e da natureza, a esta vista como um mundo exterior de matérias-primas, assiste-se a um crescente interesse por parte do capital e da ciência na manutenção da diversidade biológica. A “erupção do biológico” como um fato social central das políticas globais do final do século XX e início do atual situa as áreas tropicais, ou seja, o Cerrado em uma posição biopolítica global fundamental. O debate hodierno sobre a biodiversidade realça as localidades marginais, as populações tradicionais que passam a ser vistas como centros de inovação e de mundos alternativos emergentes. Repete-se: o momento atual é de (re)significação das áreas tropicais como valiosa reserva genética e de suas populações tradicionais como portadoras de conhecimentos de conservação da natureza.

Já se mencionou, em passagem anterior deste texto, a exuberância da biodiversidade do Cerrado. E os genes das espécies selváticas constituem valiosa biblioteca de informação genética, fonte de drogas e reserva de abundância de medicamentos, cosméticos e alimentos que poderiam se converter em produtos valiosos mediante a biotecnologia. As áreas de Cerrado, em estudo, constituem espaço social onde se observa a reinvenção da natureza, a busca de sistemas econômicos alternativos e a persistência de modos de vida tradicionais, a despeito de uma recente hibridação cultural que ocorre, conforme Canclini (1989), entre formas modernas e não modernas motivadas pelas ações desenvolvimentistas.

O discurso da biodiversidade promete salvar a natureza das práticas destruidoras e em seu lugar instituir uma cultura da conservação. É uma nova maneira de falar sobre a natureza dentro de uma profunda mediação técnico-científica e é, também, uma nova interface entre a natureza, o capital e a ciência.

De acordo com as instituições dominantes, e manifestando sobretudo os interesses da indústria química-farmacêutica, a chave para a conservação da biodiversidade está na utilização dos recursos, de modo a garantir sua conservação a longo prazo; ou seja, os padrões de significado-uso dos recursos naturais são de grande importância na teorização e quantificação da biodiversidade. O dito uso, na opinião daquelas instituições, deve-se fundamentar no conhecimento científico da biodiversidade, em sistemas apropriados de administração e em mecanismos adequados que estabeleçam os direitos da propriedade intelectual e que protejam as descobertas passíveis de comercialização. A Estratégia Global para a Biodiversidade, elaborada em 1991, apoiando-se na tríade conhecer-salvar-usar, tem promovido por diversos meios a caça aos genes, justificando-a como necessária para salvar a natureza, pois está neles, a fonte dos benefícios e das ganâncias da conservação. Neste contexto, Nodari e Guerra (1999) registram a singular posição do hemisfério sul, pobre em tecnologia mas riquíssimo em diversidade biológica, em oposição a um hemisfério norte, rico em tecnologia mas pobre em recursos genéticos. Machado (1996) até estimou que um gene potencialmente útil, originado na biodiversidade do hemisfério sul, pode representar negócios de US\$1 bilhão no norte; também não é desprezível a contribuição dada à economia norte-americana com o germoplasma vegetal do sul com valores estimados em US\$66 bilhões por ano.

Segundo Escobar (1999) existem três regimes diferentes para a produção da natureza: orgânica, capitalizada e tecnonatureza. A natureza orgânica está representada por aqueles modos não estritamente modernos. A natureza capitalizada baseia-se na separação do mundo humano do natural, sendo as relações sociais capitalistas e patriarcais mediadas pelo trabalho. E a tecnonatureza é a natureza produzida mediante novas formas de tecnociência, particularmente em tecnologias moleculares(2). As três coexistem e se superpõem no espaço e no tempo. A maioria das aplicações atuais resultantes da prospecção da biodiversidade poderia ser considerada como tecnonatureza capitalista.

No caso da natureza orgânica, o conhecimento existente sobre o Cerrado permite afirmar que há uma relativa indissociabilidade do mundo biofísico, humano e espiritual, evidências de relações sociais genuínas, de circuitos tradicionais e formas de uso e entendimento da natureza pela dimensão cultural. Esta singularidade está presente em outros universos do rural brasileiro mas se esgarça com as

transformações territoriais. Apenas para exemplificar, em pesquisas sobre o sertanejo do vale do São Francisco (Almeida; Vargas, 1998) já se relatou como o desaparecimento da vegetação da caatinga, associada à chegada de estradas e à energia, contribuiu para que os mitos e crenças sobre a Caipora, o Maçoni, o Redemoinho e o Lobisomem passassem a ser considerados “estórias da avó”.

O discurso sobre a biodiversidade como manejo de recursos está imbricado em quatro outros: a ciência conservacionista e campos afins, o desenvolvimento sustentável, a repartição de benefícios mediante a participação da população concernente ao atrativo e uma atribuição valorativa dos direitos de propriedade intelectual. Interessa particularmente focar aqui, considerando as populações tradicionais do Cerrado, esta última.

Santos (1996) lembra que direitos de propriedade intelectual são concedidos em reconhecimento à contribuição intelectual pela autoria de obras, pela invenção de produtos ou pelo processo ou pela obtenção de novas cultivares agrícolas, com o propósito de criar incentivos e estimular o desenvolvimento de inovações tecnológicas, de modo a se obter o retorno financeiro pelos investimentos realizados. É importante registrar que os produtos da diversidade biológica, na forma como ocorrem na natureza, são considerados descobertas, não atendendo, portanto, ao requisito de inventividade necessário para a obtenção de patentes. Entretanto, o patenteamento de produtos naturais também tem provocado discussões sobre o conhecimento dos povos locais e a apropriação deste conhecimento pelos cientistas e grandes companhias farmacêuticas. Posey, discutindo sobre os direitos de recursos tradicionais do índio Kayapó da Amazônia, alerta sobre a necessidade de uma ética no que diz respeito à prospecção da biodiversidade, pois “se alguma coisa não for feita de imediato, a propriedade intelectual, cultural, científica e mesmo sagrada de povos indígenas e tradicionais será privatizada pela indústria e alienada de seus originadores” (1998:187). De fato, temos assistido nos últimos tempos a uma proliferação de instituições internacionais e nacionais, governamentais e não oficiais, empenhadas em investigar e redescobrir a biodiversidade dos diversos ecossistemas brasileiros. Ora, elas têm, mormente as populações tradicionais, como informantes, sem que estas saibam sequer as finalidades e usos que estão sendo dados para seus conhecimentos.

Considerações finais

A preservação das identidades e dos valores culturais e o enraizamento à terra aparecem como suportes da biodiversidade, da resiliência e da complexidade do ecossistema. As populações que habitam as matas, cerrados e caatingas e as áreas rurais onde se expressa sua cultura ecológica é que têm condições de manter a base de recursos como legado de um patrimônio histórico e cultural.

Todavia, acredita-se que a (re)significação da natureza pelo discurso da biodiversidade ainda não esteja de todo assimilada pelas populações tradicionais do Cerrado. Assim, estas desconhecem ou ainda minimizam o potencial que elas e o Cerrado possuem para os projetos econômicos baseados em biotecnologia, atrativo para estas populações na medida em que pode oferecer oportunidades para melhorar as condições de vida, evitando a destruição da natureza e das culturas locais. Cresce até um discurso segundo o qual as respostas a problemas regionais específicos estariam no desenvolvimento das biotecnologias. Por isso, o sucesso delas depende, em grande parte, do estoque de conhecimento acumulado ao longo do tempo - isto é, da cultura ecológica - pelos agricultores e populações nativas sobre plantas medicinais, espécies e variedades nativas, sistemas de manejo etc. Nesta perspectiva, a defesa cultural e territorial reivindicada por estas populações transforma-se em um valioso instrumento da conservação da biodiversidade que interessa a todos os atores.

Entretanto, se o interesse pela biodiversidade do Cerrado implicará novas formas de colonização da paisagem natural e cultural ou se contribuirá na criação de possibilidades e horizontes para as comunidades locais, esta é uma questão em aberto.

Sem dúvida a biodiversidade pode ser elemento importante na consolidação do território e na formulação de estratégias de desenvolvimento, articulando uma nova relação entre natureza e sociedade em contextos globais da ciência, da cultura e da economia.

Presentemente, do ponto de vista epistemológico, a pesquisadora se encontra no limiar de duas visões da natureza: aquela naturalista, que reduz ou privilegia o significado da natureza em seus aspectos físicos e biológicos, dissociando a natureza da sociedade e uma visão socioambientalista, que, além do natural, leva em conta o homem, as relações sociais e as suas ações.

As questões políticas respeitantes ao ambiente ou ao “natural”, quando conduzidas em alguns meios acadêmicos, terminam, em sua maioria, por transformarem-se em questões do tipo científico e tecnológico, o que finda por despolitizar o debate sobre a natureza. Além disso, considerar a ciência como fonte de autoridade universal e de legitimidade do conhecimento revela uma concepção de ver o mundo e a vida, e desloca para a margem um encontro com outras cosmologias e outras culturas. Isto tem como consequência um processo de invisibilidade de práticas e saberes de outras sociedades como formas viáveis de socialização.

Paralelamente, cada vez mais pesquisadores culturais demonstram que as comunidades rurais dos países periféricos “constroem” uma natureza diferente das prevalentes formas modernas. Os significados e usos atribuídos aos ambientes naturais são particulares através da construção de um conjunto de práticas coerentes para pensar, relacionar e utilizar o biológico, (re) significando o mundo atual, e que o Leff (2000), com muita propriedade, denominou de “cultura ecológica”. As sociedades ditas modernas, ao contrário, fazem uma separação entre a natureza, o homem e o sobrenatural; os modelos locais, em muitos contextos, geralmente estão baseados em vínculos de continuidade entre as três esferas e em relações sociais não capitalistas.

É possível cogitar a não-dominância dos territórios identitários das populações tradicionais, pelos territórios distantes das indústrias farmacêuticas, corporações científicas, neste processo de (re)significação da natureza? Será possível a defesa dos modelos locais no campo dos debates de apropriação e conservação da biodiversidade? Considerando-se as ricas tradições culturais e como as populações do Cerrado interagem com aquela natureza, é de se supor que estas populações tornem-se participantes importantes nas decisões sobre a biodiversidade. Foram elas, com outros olhares sobre a natureza, sua cultura ecológica, no que diz respeito ao uso e à conservação desta biodiversidade sem agregação de valor aos recursos biológicos, que permitiram sua existência até os nossos dias. É de se esperar, assim, o reconhecimento de sua co-participação em direitos de propriedade intelectual, recebendo os benefícios derivados da exploração econômica dos componentes da biodiversidade. A humanidade já obteve muitos benefícios econômicos diretos da biodiversidade, e os benefícios futuros ainda estão por se revelar facilitados, em parte, por aqueles que souberam ser os “guardiões da natureza”.

NOTAS

(1) A UNESCO inclui o Cerrado em seu programa de Reserva da Biosfera. Este visa à conservação da biodiversidade, desenvolvimento sustentável e aprimoramento científico. Em 1993, foi criada a Reserva da Biosfera do Cerrado, Fase I no Distrito Federal e, em 2000, no Nordeste Goiano a Reserva da Biosfera Goyaz, Fase II (VILLA REAL, 2001).

(2) O autor esclarece que estes processos de produção da natureza não apresentam etapas na história da natureza social, nem têm uma linearidade; todavia, representam instâncias da natureza construída e as respectivas práticas de construção são relativamente distintas.

Referência Bibliográfica

- ALMEIDA, M. G. , 2000, Algumas inquietações sobre ambiente e turismo. *In*: MENEZES, A. V. C; PINTO, J. E. S. (orgs). **Geografia 2001**. Aracaju: NPGeo, p.51-64.
- ALMEIDA, M. G.; VARGAS, M.A.V. , 1998, A dimensão cultural do sertão sergipano. *In*: DINIZ, J. A. F.; FRANCA, V. L. (orgs.). **Capítulos da Geografia Nordestina**. Aracaju: NPGeo/UFS, 469-487.
- BARREIRA, C. C. M. A. **Região da Estrada do Boi- usos e abusos da natureza**. Goiânia: Editora da UFG, 1999.
- BENKO, G.; PECQUEUR B. Os recursos de território e os territórios de recursos. **Geosul**, v.16, n.32, p.31-50, jul./dez, Florianópolis, 2001.

- CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas- estratégias para entrar y salir de la Modernidad**. México: Grijalbo, 1989.
- CLAVAL, P. O papel da nova geografia cultural na compreensão da ação humana. *In*: ROSENDAHL Z. CORRÊA R.L. (orgs.). **Matrizes da Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001.
- DIEGUES, A. C. S. **Populações tradicionais em unidades de conservação: o mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Cebimar/Nupaub, 1993.
- ESCOBAR, A. **El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea**. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología/CEREC, 1999.
- GARCIA, E.S.; SILVA, A. C.P.; GILBERT, B.; SANTOS, R. R. ; TOMASI, T. **Fitoterápicos**. Campinas: André Tosello, 1996.
- GIMENEZ, G. Território, cultura e identidades. La región sociocultural. *In*: BARBERO, J. M.; ROCHE, F.L.; ROBLEDO, A. (eds.) **Cultura y Región**. Bogotá: Ces/Universidad Nacional/Ministerio de Cultura, 2000.
- GUDYNAS, E. Los límites de la mensurabilidad de la naturaleza. **Ambiente e Sociedade**, ano II, n. 3 e 4, 2º semestre 1998 e 1º semestre 1999, pp. 65-80, 1998.
- LEFF, E., 2000, **Ecologia, Capital e Cultura. Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável**. Blumenau: Editora da FURB, 2000.
- LIMA, R. B. Natureza: uma categoria do social. *In*: DUARTE L. M. G.; BRAGA, M. L. S. (orgs.). **Tristes Cerrados - sociedade e biodiversidade**. Brasília: Paralelo15, 1999.
- LIMA, L. **Entre cimos nublados uma solidão selvagem- uma corografia contemporânea da Chapada dos Veadeiros**. Brasília: Thesaurus, 2001.
- MACHADO, J. **Recurso genéticos vegetais e a empresa de sementes**. Campinas: André Tosello, 1996.
- MOSCOVICI, S. **Essai sur l'histoire humaine de la nature**. Paris: Flammarion, 1977.
- NODARI, R.O.; GUERRA, M. P. Biodiversidade: aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. *In*: SIMÕES, C. M. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre/ Florianópolis: Ed. Universidade da UFRGS/Ed. da UFSC, 1999.
- PALACIN, L.MORAES, M. A. **História de Goiás (1722-1972)**. Goiânia: Ed. da UCG, 1989.
- PASSAMORE, J. Atitudes frente à natureza. **Revista de Geografia**. Recife: UFPE/DCG., v.11, n.2, jul./dez., p. 91-102, 1996.
- POSEY, D. Consequências ecológicas da presença do Índio Kayapó na Amazônia: recursos antropológicos e direitos de recursos tradicionais *In*: CAVALCANTI, C.(org.). **Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável**, 2.ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998, p.177-194.
- PIRES, M.O.; SANTOS, I.M.(orgs.) **REDE CERRADO- Construindo o Cerrado Sustentável .Experiências e Contribuições das ONG's**. Brasília: Gráfica Nacional, 2000.
- ROBBERS, J. E.; SPEEDLE, M. K.; TYLER, V. E. **Pharmacognosy and Pharmacobio-technology**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993.
- RUDOLF, F. **L' environnement, une construction sociale. pratique et discours sur l' environnement en Allemagne et en France**. Strasbourg: Presses Universitaires de Strasbourg, 1998.
- SANTOS, M.M. **Direitos de propriedade intelectual na área biológica**. Campinas: André Tosello, 1996.
- SERJE, M. R. La concepción naturalista de la naturaleza _un desafío al ambientalismo. **Revista de Antropología y Arqueología**, Universidad de los Andes, v.11, n. 1-2, p. 5-70, 1999.
- SCHULTES, R. E. Burning the library of Amazonia. **The Sciences**, March/April, p. 24-31, 1994.
- VILLA REAL, B. **Guia por onde andar - Roteiros turísticos comentados. Nordeste Goiano**. Goiânia: AGETUR, SEMARH, 2001.