

DOI: [10.17551/2358-1778/geoamazonia.v2n4p46-55](https://doi.org/10.17551/2358-1778/geoamazonia.v2n4p46-55)*Márcia Aparecida da Silva PIMENTEL*

## A CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E A PROTEÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS

*Márcia Aparecida da Silva PIMENTEL<sup>1</sup>*

### Resumo

Esse artigo é uma reflexão sobre os saberes tradicionais e sua relação com a biodiversidade, cujo desdobramento envolve, de um lado, a discussão sobre o direito das populações aos recursos genéticos, e de outro, as ações que coíbem a prática da biopirataria. Trata-se de uma revisão de literatura sobre tema onde o ponto de partida é a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), assinada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, e seus desdobramentos. O texto está dividido em três partes. A primeira sobre a constituição e princípios da CDB; na sequência, apresentamos os debates sobre a utilização dos saberes tradicionais previstos no artigo 8º da CDB, relacionado à repartição dos recursos genéticos; e por último, a questão da biopirataria e as patentes, como contradições no desenvolvimento da pesquisa sobre a diversidade biológica.

**Palavras-chave:** Saberes Tradicionais; Recursos Genéticos; CDB

### LA CONVENTION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE ET LA PROTECTION DES SAVOIRS TRADITIONNELS

### Resumé

Cet article est une réflexion sur le savoir traditionnel et sa relation avec la biodiversité, qui montre d'une part, la discussion du droit des peuples à des ressources génétiques, et de l'autre, les actions qui limitent la pratique de la biopiraterie. Il s'agit d'une revue de la littérature sur un thème où le point de départ est la Convention sur la diversité biologique (CDB), signée à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement tenue à Rio de Janeiro en 1992 et son déroulement. Le texte est divisé en trois parties. Le premier sur la constitution et les principes de la CDB. Dans la suite, nous présentons le débat sur l'utilisation des connaissances traditionnelles présentées en la CDB, en rapport avec le partage des ressources génétiques. La troisième et dernière partie traite des brevets et la biopiraterie, que des contradictions dans le développement de la recherche sur la biodiversité.

**Mots-clés:** Savoirs Traditionnels; Ressources Génétiques; CDB.

## A CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA E OS DESDOBRAMENTOS PÓS- RIO 92

O debate mais atual sobre proteção aos recursos genéticos e direitos do conhecimento das populações tradicionais decorre das discussões travadas durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, que resultou na assinatura da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).

Sem dúvida a CDB é um marco importante na atual discussão das questões ambientais. Mesmo que, conforme Martínez-Alier (2012), ela tenha representado uma vitória da corrente da biologia da conservação<sup>2</sup>, seu texto provocou a mudança jurídica sobre a soberania dos recursos biológicos pelos que possuem esses recursos, e, sobretudo, valorizou o

<sup>1</sup> Professora da Faculdade de Geografia e Cartografia e do Programa de Pós-Graduação de Geografia (PPGEO), da Universidade Federal do Pará – UFPA.

<sup>2</sup> A biologia da conservação se constitui um conjunto de conceitos e teorias a respeito da perda da biodiversidade influenciou a corrente que defende a natureza intocada, o culto ao silvestre, a preservação do que ainda resta de natureza. (MARTINEZ-ALIER, 2012, p. 22)

papel das populações tradicionais na conservação da biodiversidade. Conceitos como biodiversidade, patrimônio genético e saberes locais, que são centrais para a CDB, passaram ser referência para os debates acadêmicos e de conferências temáticas organizadas pelos movimentos sociais e ambientais.

Com objetivos centrados na conservação da diversidade biológica, no uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos<sup>3</sup>, a CDB incorpora os valores ecológico, social, econômico e cultural na conservação da biodiversidade. Tratando dos temas e em diferentes escalas: da reflexão ao nível do ecossistema planetário até ao estudo do patrimônio genético. Na ocasião da Rio 92, a assinatura dos 188 membros da Conferência, garantiu o compromisso com as propostas apresentadas no documento, adequando-o à legislação de cada país<sup>4</sup>. Nesses 22 anos, os desdobramentos daquele documento, normatizações e acordos, resultaram das reuniões bianuais, ou Conferência das Partes (COP). Dois documentos importantes que geraram profundidade e respaldo jurídico aos temas preconizados pela CDB: o Protocolo de Cartagena para Segurança da Biotecnologia e o Protocolo de Nagoya sobre o Acesso aos Recursos Genéticos e Participação Justa e Equitativa dos Benefícios Provenientes de sua Utilização.

O Protocolo de Cartagena, assinado na Colômbia durante a reunião da COP 5, em janeiro de 2000, estabeleceu o objetivo de proteger a diversidade biológica diante dos potenciais riscos que representam os organismos vivos modificados. Essa medida tem a finalidade de garantir que os países tenham conhecimento técnico a respeito dessas modificações e assim, aceitar ou não, essas espécies, animais ou vegetais em seu território. O Protocolo sobre Segurança da Biotecnologia foi ratificado em 2003 e o tema permaneceu incluído na pauta das reuniões que sucederam a reunião da Colômbia.

Em 2010, a COP foi realizada no Japão, e dessa reunião resultou o Protocolo de Nagoya que, como o de Cartagena, é também um acordo complementar ao da CDB, desta vez, sobre o Acesso aos Recursos Genéticos e Participação Justa e Equitativa dos Benefícios

<sup>3</sup> O Artigo 1 da CDB prevê como objetivos: a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

<sup>4</sup> No caso do Brasil, a CDB se ganhou força quando foi aprovada pelo Congresso Nacional na forma de Decreto Legislativo, em 3 de fevereiro de 1994. Em 2000 foi editada a Medida Provisória que regulamenta o inciso II do parágrafo 8º e o 4º do artigo 225 da Constituição Federal e da CDB, que recebeu posteriormente, o número 2186/01. Essa MP dispõe sobre o acesso aos patrimônios genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição dos benefícios e o acesso à tecnologia e a transferência de tecnologia para a sua conservação e utilização, dentre outras providências.

Provenientes de sua Utilização. O documento trata da seguinte questão: quem será beneficiado com os conhecimentos sobre os recursos?

### **O DEBATE SOBRE OS O DIREITO À UTILIZAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS.**

É o artigo 8º da CDB que apresenta os dispositivos para que seja fomentada a participação equitativa dos benefícios derivados da utilização dos conhecimentos das populações tradicionais. Sendo eles os indígenas e as comunidades locais que mantêm estilos de vida tradicionais e que são relevantes para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica.

Como reforço jurídico ao documento inicial, nesse protocolo, discutiu-se a necessidade da construção de um mecanismo mundial multilateral de participação nos benefícios, derivado da utilização recursos genéticos. Isso foi necessário porque existem recursos associados aos conhecimentos tradicionais que extrapolam as fronteiras entre os países, e nesse caso, um mecanismo multilateral de partilha dos benefícios apoiaria conservação dos mesmos.

Vários estudos entendem que a CDB é uma referencia as questões relacionadas às Áreas Protegidas e as Populações Tradicionais. (CORDANI et al. 1997; SANTILLI, 2004; BARTHÉLÉMY, 2005; PINTON & GRANAND, 2007; SAÏDOU & DJELLOULI, 2011). Ela orienta os países membros a adotarem políticas que compatibilizem a proteção da biodiversidade e o desenvolvimento econômico e social.

Ao avaliar as convenções e acordos resultantes da Conferência do Rio de Janeiro, CORDANI et al (1997), lembram que, algumas propostas de que trata a Convenção já existiam no Brasil, como os programas do Governo Federal, para a conservação a biodiversidade ex-situ, desenvolvida pela Embrapa e a conservação in-situ, que é mantida pelas áreas protegidas.

O artigo menciona que poucas Unidades de Conservação de Proteção Integral foram criadas depois de 1992. Entretanto, na primeira década deste século, é perceptível a expansão das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, especialmente nas categorias de Floresta Nacional (FLONA), Reservas Extrativistas (RESEX) e Área de Proteção Ambiental (APA). (ICMBIO, 2014).

Se a discussão sobre a conservação in-situ incluiu ampliação e expansão das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, proposto no Artigo 8 da CDB<sup>5</sup>, ela evidenciou também as práticas de manejo das populações tradicionais ou locais, porque

Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas. (CDB, Artigo 8º, alínea j)

Sobre o mesmo artigo, Santilli (2005), argumenta que a CDB, especificamente a alínea “j”, procura equilibrar as relações entre os países pobres ou em desenvolvimento, que são detentores da biodiversidade e os países ricos que detém conhecimento em biotecnologia.

Procura evitar a apropriação indevida do conhecimento sobre o patrimônio genético nos países que ainda mantém em seu território grande riqueza de flora e fauna. Sobretudo porque se defende que o patrimônio genético é conservado pelas práticas das populações locais com modo de vida tradicionais, e é esse conhecimento ou conjunto de saberes que está associado à biodiversidade.

No Brasil, em cumprimento às metas da CDB, em relação às Áreas Protegida, (Artigo 8-a), foi instituído em 2000, o Sistema de Unidade de Conservação (SNUC), regulamentado pela Lei 9.985 de 18 julho de 2000<sup>6</sup>.

O SNUC é um desdobramento do que foi preconizado na Convenção. Esse instrumento orienta sobre os processos de criação de Unidades de Conservação, assim como estabelece normas de uso para cada categoria. A sistematização desse instrumento, que não foi de fácil elaboração em função dos interesses envolvidos, conciliou as vertentes preservacionistas e conservacionistas, uma vez que incidiu na criação de dois grupos de Unidades de Conservação, as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável e suas várias categorias de manejo, respectivamente de posições preservacionista e conservacionista.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> No Artigo 8 da Convenção sobre Diversidade Biológica, as alíneas a e b estão relacionadas à ampliação e expansão das Áreas Protegidas:

- a) Estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- b) Desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;

<sup>6</sup> A regulamentação do SNUC se deu pelo Decreto 4340 de 22 de agosto de 2002

<sup>7</sup> Parques Nacionais são exemplos das Unidades de Proteção Integral e Reservas Extrativistas são exemplos das de Uso Sustentável. As Unidades de Conservação estão incluídas como tipologias de Áreas Protegidas.

Se a CDB levou os países membros a se manifestassem diante dos princípios assinados, como já foi mencionado no exemplo brasileiro, também contribuiu para aumentar a discussão sobre as populações tradicionais e sua relação com a biodiversidade. Sua repercussão incidiu em mudanças na legislação e no território de países dos vários continentes.

Barthélémy (2005), estudando pescadores artesanais na França, afirma, que nas últimas décadas, os saberes locais tem sido objeto de estudo pela academia de forma interdisciplinar e com um número cada vez maior de pesquisadores, ao mesmo tempo em que esse conhecimento empírico também passe a ser considerado quando se refere à gestão da natureza.

A partir da compreensão dessa relação entre o conhecimento tradicional e o científico, discutem ao papel que o primeiro tem, em relação reconhecimento dos pescadores como grupo de usuários desses recursos, o que reforça a investigação sobre a relação entre os benefícios adquiridos pelo conhecimento tradicional na conservação da biodiversidade e o retorno para essas comunidades, de acordo com o previsto na Convenção.

Saïdou & Djellouli (2007) também confirmam, em seus estudos na África subsaariana, que houve aproximação entre a população tradicional e a preservação dos recursos a partir da CDB, e concordam que a criação de áreas protegidas ocorrida anteriormente à Convenção, forçou a exclusão das populações locais que moravam nessas áreas. E não foi só das terras, ignorou seu conhecimento sobre a natureza e sobre a capacidade de gestão dos recursos naturais.

A partir da CDB, foi iniciada a discussão sobre a gestão participativa em áreas protegidas na África subsaariana, envolvendo as populações locais e seus conhecimentos tradicionais, em detrimento da visão centralizada de gestão implantada nessas unidades.

Fortalecendo essa discussão sobre os desdobramentos da CDB incluindo as deliberações das Conferências das Partes, PINTON & GRENAND (2007), em trabalho sobre a Amazônia, reforçam que desde a Convenção em 1992, os aspectos políticos e jurídicos tem sido afirmados, sobretudo quando se referem aos saberes tradicionais das populações indígenas e locais, sendo este um tema central nas negociações como já apresentado anteriormente.

A partir da CDB, os saberes tradicionais passaram a ter um papel que é decisivo na proteção da biodiversidade e no mercado de recursos genéticos, por isso são considerados sob três aspectos : do ponto de vista cultural, transformou-se em patrimonio cultural ; do ponto de

vista ecológico, os saberes são relevantes pela informação sobre a sustentabilidade dos recursos; do ponto de vista econômico, foi apropriado e valorizado pelo campo da economia do conhecimento, transformado em mercadoria.

Se as discussões concordam com o aspecto positivo sobre valorização do conhecimento tradicional, a partir da Convenção, cabe então discutir agora como proteger esse conhecimento da prática da biopirataria?

### **A BIOPIRATARIA E AS PATENTES: CONTRADIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA SOBRE A BIODIVERSIDADE**

Considerada como a variabilidade entre os seres vivos, a biodiversidade ou diversidade biológica, inclui a variação genética – dentro e entre populações, o número de espécies e as diferenças entre os ecossistemas que as abrigam.

No Brasil, essa diversidade biológica é tema de destaque, pois o país é considerado como detentor do maior patrimônio genético do mundo, com um total de 13% das espécies mundiais. Porém, está atrás da Costa Rica na capacidade de gerar renda com o uso da biodiversidade (HOERNER, 2007; SACCARO, 2011). Portanto, o grande desafio é manter a floresta em pé, para preservação dos recursos genéticos, e valorizar a população detentora do conhecimento tradicional.

Os saberes dessas populações sobre os recursos genéticos estão ameaçados, seja pela apropriação “legal” que as empresas farmacêuticas e de cosméticos fazem dos óleos, sementes, fibras, entre outros produtos da floresta, seja pela apropriação indevida dos mesmos, nesse, como é o caso da biopirataria.

Na relação entre a pesquisa sobre os recursos genéticos e a soberania dos países possuidores desses recursos está a bioprospecção, que compõe ações de pesquisa engendradas pelos Estados para proteger e valorizar a biodiversidade, justamente, no atual contexto de interesses econômicos cada vez maiores.

Uma das maneiras de se extrair valor econômico da biodiversidade é a bioprospecção. Aqui ela é definida como a busca sistemática por organismos, genes, enzimas, compostos, processos e partes provenientes de seres vivos em geral, que possam ter um potencial econômico e, eventualmente, levar ao desenvolvimento de um produto. É relevante para uma ampla gama de setores e atividades, incluindo biotecnologia, agricultura, nutrição, indústria farmacêutica e de cosméticos, biorremediação, biomonitoramento, saúde, produção de combustível por meio de biomassa, entre outros. Os alvos da bioprospecção são coletivamente chamados de recursos genéticos. Seu conjunto forma o patrimônio genético nacional. (SACCARO, 2011, 7 p.).

Ocorre que, as pesquisas para conhecimento da biodiversidade e, conseqüentemente, para fortalecer o desenvolvimento científico e tecnológico sobre os recursos, também abre brechas para a prática da biopirataria.

Para Santilli (2005), apesar de não ter uma definição jurídica clara, é possível entender biopirataria, como a atividade que envolve o acesso aos recursos genéticos ou aos conhecimentos tradicionais a eles associados, ou o conjunto, em desacordo com os princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Embora alguns autores considerem que a biopirataria seja um conjunto de ações de exploração que vem ocorrendo desde os tempos da colonização, na atualidade, com o desenvolvimento tecnológico, ela ganha um refinamento, sobretudo, no caso dos países tropicais, de maior biodiversidade.

Essa prática é enquadrada na legislação como Crime contra a Fauna e a Flora, previsto na Constituição Federal e na Convenção sobre a Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2519/98.

Posto o problema, a possibilidade de patentear o conhecimento sobre os recursos genéticos e proteger os saberes tradicionais é uma discussão que está na ordem do dia, pois é também um paradoxo: diferente ao direito privado sobre patentes, o conhecimento tradicional é um bem comunitário.

Então, qual seria o marco regulatório sobre esse tema?

Voltamos a CDB, agora nos seus Artigos 15 e 16, que respectivamente, tratam do consentimento sobre bioprospecção, e a sobre a transferência de tecnologias para as pesquisas, entre os países participantes. A tentativa é de coibir, os procedimentos do passado, em que não havia restrições entre a apropriação indevida dos países detentores de tecnologia, sobre aqueles possuidores de biodiversidade.

Nesse aspecto, há também um reforço vindo da Organização Mundial do Comércio (OMC), no controle sobre o patenteamento dos produtos, a regulamentação do comércio de produtos entre os países previstos pelo acordo firmado em 1994, sobre Aspectos do Comércio Relacionado à Propriedade Intelectual (Trade Related Aspects of Intellectual Property – TRIPS)<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Acordo sobre a propriedade intelectual multilateral compulsório para os países membros da OMC. Nesse documento é regulamentada a forma de como os países membros devem conceder o direito à propriedade intelectual.

As patentes são formas de obter o direito legal sobre os recursos da biodiversidade<sup>9</sup>. Na Amazônia, notícias sobre o trabalho de institutos de pesquisas, como Embrapa e INPA, por exemplo, para patentear o material da fauna e da flora tem sido constantes, o que favorece o processo.

No entanto, as denúncias sobre patenteamento de espécies nativas pelas indústrias estrangeiras, americanas, japonesas, francesas e inglesas, são também frequentes. Exemplos clássicos são os casos do cupuaçu, (*Theobroma grandiflorum*), da ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), do cipó utilizado para chás; do óleo de copaíba (*Copaifera* sp), do sapo verde (*Phyllomedusa bicolor*) em foram patenteados e comercializados sem qualquer repartição dos benefícios às populações locais. (Amazonlink).

Portanto, apesar do empenho das medidas legais, concordamos com SACCARO, 2011, que ainda há falta de conexão entre três aspectos do sistema: marco regulatório, expectativas do potencial econômico da biodiversidade, sobretudo quanto à repartição dos benefícios às populações tradicionais, e processo de pesquisa e desenvolvimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo pretendeu apresentar uma revisão de literatura sobre o tema que envolve os saberes tradicionais e a proteção dos recursos genéticos contra a biopirataria, a partir do ponto de vista legal, cujo marco é a Convenção sobre a Diversidade Biológica. Não se pretende concluir a discussão sobre esse tema, mas algumas considerações podem ser apresentadas.

A ampliação das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, do tipo Reserva Extrativista, mesmo objetivando a proteção das populações tradicionais, não é suficiente para que seu conhecimento seja valorizado, o que exige outras ações para fortalecimento e garantia de sustentabilidade dessas comunidades.

Certamente, a Convenção sobre a Diversidade Biológica é um marco no atual contexto político e socioambiental. Os princípios da Convenção tem tido grande repercussão entre os países signatários para o compromisso de cooperação científica entre os detentores da tecnologia e aqueles possuidores de grande biodiversidade.

<sup>9</sup> A Medida Provisória no 2.186-16/2001 obriga, que seja apresentada origem do material genético e do conhecimento tradicional associado, quando for o caso, a fim de garantir que o acesso se dê na forma da lei, para o requerimento de patentes relacionadas a produtos oriundos da biodiversidade.



Existem ainda muitas brechas na legislação nacional e internacional sobre patentes, seja na CDB seja na OMC, o que torna frágil a fiscalização sobre a apropriação dos recursos genéticos e o retorno na forma de benefícios às comunidades.

O aparato legal ainda não foi capaz de restringir a biopirataria, medidas de ampliação de divulgação, através das diversas mídias, são recomendadas para denunciar os atos e colaborar com as ações de fiscalização dessas práticas ilegais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. N. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: Questão de escala e de método. In: \_\_\_\_\_. **Amazônia do discurso à práxis**. São Paulo: EDUSP. 2004. p. 11-29.
- ANA. Agência Nacional de Águas. **Regiões hidrográficas**. Disponível em: <http://www2.ana.gov.paginas/bacias>. Acessado em 08/01/2010.
- \_\_\_\_\_. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil informe 2012**. Brasília: Agência Nacional De Águas. Ministério do Meio Ambiente. p. 215.
- BARMANN, C.; WITMANN, D.; HERNÁNDEZ, F. del M. e RODRIGUES, L. A. **Usinas hidrelétricas na Amazônia – o futuro sob águas**. Disponível em: <http://www.usp.br/biblioteca>. Acessado em 08/02/2013.
- BARTHÉLÉMY, C. Les savoirs locaux : **entre connaissances et reconnaissance** », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 6 Numéro 1 | mai 2005, mis en ligne le 01 mai 2005, consulté le 21 août 2013. URL : <http://vertigo.revues.org/2997> ; DOI : 10.4000/vertigo.2997
- BRASIL, **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)**. Ministério do Meio Ambiente, Série Biodiversidade 1ª - Brasília, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>. Acesso em 05 de setembro de 2014.
- CASTRO, R. A. **Fragilidade ambiental na bacia do córrego Água Branca, Açailândia-Ma**. Belém, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Pará. 2009. (Dissertação de Mestrado).
- CHRISTOFOLETTI, A. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: DIFEL. 1985.
- \_\_\_\_\_. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Editora Edgar Blucher. Ltda. 1999. p. 236.
- CORDANI, U.G. MARCOVITCH, J. e SALATIE, E. **Avaliação das ações brasileiras após a Rio -92**. Estudos Avançados 11(29), 1997
- FILHO, O. **Hidrelétrica Coaraci Nunes: 34 anos de história e desenvolvimento do Amapá**. Disponível em: <http://www.amapá.digital.net>. Acessado em 08/03/2013.
- FOLHA DE BOA VISTA. **Hidrelétrica Bem querer incluída no PAC**. Disponível em: [http://www.folhabv.com.br/noticia\\_imprensa.php?id=103965](http://www.folhabv.com.br/noticia_imprensa.php?id=103965). Acessado em 2011.
- HOERNER, W. **A América Latina e os recursos biológicos amazônicos: Pesquisas e patentes sobre plantas medicinais na Amazônia**- Tese de Doutorado, Procam, USP, 2007
- MARTINEZ-ALIER, J. **O ECOLOGISMO DOS POBRES: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo Contexto. 2ª ed, 2012.
- PINTON, F., GREHAND, P. **Savoirs traditionnels, populations locales et ressources globalisées**. In : Aubertin Catherine (ed.), Pinton Florence (ed.), Boisvert Valérie (ed.). *Les marchés de la biodiversité*. Paris : IRD, 2007, p. 165-194. ISBN 978-2-7099-1636-3
- SACCARO JR. N. L. **Os desafios da Bioprospecção**. IPEA, Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. **A regulamentação de acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios: disputas dentro e fora do Brasil.** Ambiente e Sociedade vol.14 no.1 São Paulo Jan./June 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2011000100013>. Acesso em 19 de setembro de 2014.

SAIDOU, D.M. & DJELLOULI, Y. « **La gestion dérogatoire : une stratégie associant péniblement l'État et les communautés locales dans le Parc National du Haut Niger (Guinée)** », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 11 Numéro 1 | mai 2011, mis en ligne le 20 mai 2011, consulté le 21 août 2013. URL : <http://vertigo.revues.org/10763> ; DOI : 10.4000/vertigo.10763

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e Novos Direitos.** São Paulo: Peirópolis, 2005.

SANTOS, O. C. de O. **Modificações na paisagem em áreas de assentamentos rurais na Amazônia brasileira.** Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Geografia/Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2001. p. 54. (Trabalho escrito de qualificação do Curso de Doutorado).

\_\_\_\_\_. **Análise do uso do solo e dos recursos hídricos na microbacia do igarapé Apeú, nordeste do estado do Pará.** Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. (Tese de Doutorado).

SANTOS. **Os recursos hídricos na Amazônia: microbacia hidrográfica do igarapé Apeú.** In: \_\_\_\_\_. **Amazônia: A utilização de seus recursos naturais e sustentabilidade.** Belém: Editora Amazônia. p. 48

SIOLI, H. **AMAZÔNIA. Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais.** Petrópolis: Editora Vozes. 1985.

WWF. **Governo planeja construir sete hidrelétricas no rio Aripuanã.** Disponível em: <http://www.wwf.org.br>. Acessado em 08/10/2013.

Artigo Recebido em: outubro de 2014.  
Artigo Aprovado em: dezembro de 2014.