

POLÍTICAS PÚBLICAS: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO CONTEMPORÂNEO E ATENUANTE DO PROCESSO DE COLONIALISMO BIOCULTURAL NA REGIÃO AMAZÔNICA

PUBLIC POLICIES: ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A CONTEMPORARY INSTRUMENT AND ATENUATING FOR THE PROCESS OF BIOCULTURAL COLONIALISM IN THE AMAZON REGION

Odorico Ferreira Cardoso Neto 1

Bianca Parreira de Freitas 2

Ana Clara Lira Noleto 3

Resumo: A pesquisa consubstancia-se na análise do Colonialismo Biocultural, ou Biocolonialismo, como fenômeno da pós-modernidade. Neste, a Propriedade Industrial, notadamente as patentes, são utilizadas como instrumento de apropriação dos conhecimentos tradicionais associados aos conhecimentos da biodiversidade da Amazônia. Assim, o objetivo precípuo é destrinchar de que forma a Educação Ambiental se firma como barreira a esse “Novo Colonialismo” em ascensão. Para tanto, foi adotada a pesquisa bibliográfica, documental, qualitativa e exploratória. Já quanto ao método científico, este foi o dedutivo, com investigação do Colonialismo Biocultural enquanto fenômeno pós-moderno, estudo da Lei nº 9.279/96 – Lei de Propriedade Industrial, e do emblemático caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), além da exposição das ações, que representam obstáculos ao Biocolonialismo, viabilizadas pela positivação da Educação Ambiental. Esta mostrou-se importante, pois capacita e estimula o pensamento crítico, transformando a sociedade por meio da construção de conhecimento, promotor da afirmação cultural e disseminador da Lei de Propriedade Industrial.

Palavras-chave: Colonialismo Biocultural. Propriedade Industrial. Educação Ambiental. Pós-modernidade. Conhecimentos Tradicionais.

Abstract: The research is based on the analysis of Biocultural Colonialism, or Biocolonialism, as a phenomenon of postmodernity. In this case, Industrial Property, notably patents, is used as an instrument for appropriating associated traditional knowledge and biodiversity in the Amazon. Thus, the main objective is to clarify how Environmental Education is established as a barrier to this rising “New Colonialism”. For this, bibliographic, documentary, qualitative and exploratory research was adopted. As for the scientific method, this was the deductive one, with an investigation of Biocultural Colonialism as a postmodern phenomenon, a study of Law nº 9.279/96, Industrial Property Law, and the emblematic case of cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), in addition to the exhibition of actions, which represent obstacles to Biocolonialism, made possible by the positivization of Environmental Education. This proved to be important, as it enables and stimulates critical thinking, transforming society, through the construction of knowledge, promoter of cultural affirmation and disseminator of the Industrial Property Law.

Keywords: Biocultural Colonialism. Industrial Property. Environmental Education. Postmodernity. Traditional Knowledge.

- 1 Professor Coordenador do projeto Políticas públicas: educação ambiental como instrumento contemporâneo e atenuante do processo de colonialismo biocultural na região amazônica (UFMT/CUA/ICHS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6965195631094693>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0437-3835>. E-mail: kikoptbg@gmail.com
- 2 Acadêmica do curso do Direito, pesquisadora voluntária do projeto Políticas públicas: educação ambiental como instrumento contemporâneo e atenuante do processo de colonialismo biocultural na região amazônica (UFMT/CUA/ICHS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0115418431666596>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6533-8470>. E-mail: biancapdefreitas@hotmail.com
- 3 Acadêmica do curso do Direito, pesquisadora voluntária do projeto Políticas públicas: educação ambiental como instrumento contemporâneo e atenuante do processo de colonialismo biocultural na região amazônica (UFMT/CUA/ICHS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2755999809977361>. E-mail: anaclara.noleto@hotmail.com

Introdução

Esta pesquisa visa simplificar a compreensão acerca de um fenômeno pós-moderno que atinge toda a sociedade e o território brasileiro, direta ou indiretamente, mas que é pouco conhecido e discutido, o Colonialismo Biocultural ou Biocolonialismo. Nesse sentido, a extensa e criteriosa revisão bibliográfica pôde demonstrar a necessidade, portanto, de versar acerca de tópicos bem determinantes.

O colonialismo tem características peculiares, moldadas conforme o contexto sócio-histórico em que visa se consolidar. Nessa perspectiva, a primeira abordagem vem descrever o que é a Pós-Modernidade e analisar o Biocolonialismo enquanto fenômeno e problemática desse momento.

Demonstrada a apropriação da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais (síntese de Colonialismo Biocultural), o segundo passo foi tornar a compreensão da Lei nº 9.279/1996, Lei de Propriedade Industrial – LPI, mais acessível aos cidadãos, pois é uma legislação que tem legitimado essa problemática por sua ineficiência.

A terceira fala desta pesquisa é um caso concreto de Colonialismo Biocultural na Amazônia que se destacou em meio a tantos outros e que possibilita visualizar como a LPI e outras legislações complementares vêm sendo burladas.

O quarto tópico é notadamente importante, porque retoma o significado do Colonialismo Biocultural e destaca as bases que o sustentam, as quais, indubitavelmente, devem ser obstadas por uma ferramenta adequada. Nesse sentido, a pesquisa apontou a Educação Ambiental, embora sua efetiva implementação dependa da superação de desafios, como será posto a seguir.

O fenômeno pós-moderno de colonialismo biocultural

É certo que analisar a sociedade contemporânea torna-se um desafio, visto que suas características e, em especial, as relacionadas à biodiversidade são extremamente complexas. O capitalismo, enquanto sistema econômico, social e característico da contemporaneidade, influi constantemente nos processos da vida humana e ocasiona o fenômeno do Biocolonialismo, também conhecido como Colonialismo Biocultural por alguns autores.

Dentro desse aspecto, conceituar o Biocolonialismo é fundamental para entender como as relações ambientais, econômicas e sociais têm ocorrido no mundo pós-moderno. Percebe-se a influência das empresas transnacionais e grandes corporações como detentoras dos aparatos tecnológicos do mercado e, em aspectos quantitativos, tais organizações estão concentradas nas nações mais desenvolvidas, como Estados Unidos e Japão, por exemplo.

Por outro lado, é possível observar que grande parte da biodiversidade do planeta está distribuída entre os países emergentes, mais frágeis em relação ao controle econômico do comércio mundial (Miranda, 2018, p.153).

Tais fatores estão intrinsecamente associados ao novo colonialismo. Na época das grandes navegações, em que as grandes potências buscavam alcançar novos territórios e novas riquezas, havia uma relação de poder estimulada pela Igreja Católica, que buscava encontrar novos fiéis, assim como o país buscava por terras e riquezas diversas. Estas situações de descobrimento e influência entre países eram chamadas de colonizações.

Atualmente, vê-se algo muito parecido com mudanças em alguns sujeitos e objetos de interesse. Os novos sujeitos, agora representados pelas grandes empresas não estão mais interessados na religião, o alvo dos negócios é a rica biodiversidade e a cultura constituída por conhecimentos tradicionais.

Diante disso, é perceptível que a cultura foi transformada em mercadoria e a titularidade da biodiversidade não está relacionada com o país de origem, de forma diversa, submete-se à dominação das grandes corporações e países mais desenvolvidos.

Nesse sentido, entende-se que o Biocolonialismo corresponde às situações em que os países emergentes e ricos em variedade biológica são alvo de apropriação dessa cultura, caracterizada pela união entre os conhecimentos tradicionais e a biodiversidade, pelos países e corporações com mais conhecimento tecnológico.

A tecnologia é um fator importante na relação de poder porque a vida em sentido literal não pode ser patenteada e, por isso, não poderia ser objeto de propriedade comercial de algum país. Por esse motivo, os países desenvolvidos utilizam técnicas de biotecnologia para isolar algum princípio ativo do ser vivo, seja uma molécula ou um gene, até mesmo modificados, para poderem ter direito a sua propriedade (Morin, 2004 *apud* Oliveira, 2012, p.150).

A tecnologia cada vez mais crescente, a descentralização e multiculturalismo representados pelas transnacionais, a substituição do pensamento coletivo pelo individualismo, quando as comunidades tradicionais e seus conhecimentos não recebem a importância necessária e são reduzidos a lucros para as grandes empresas, são todas características do momento intitulado pós-modernidade (Morin, 2004 *apud* Oliveira, 2012, p.150).

A ruptura com os antigos modos de pensamento é dinâmica e torna-se difícil definir o exato momento de início da pós-modernidade, mas alguns fatores são mais relevantes do que outros quando se busca definir a sua linha histórica. Para vários pensadores, as consequências da Guerra Fria teriam marcado grandemente o período pós-moderno, a partir da dualidade entre socialismo e capitalismo, gerando o domínio deste último.

Nesse sentido, a pós-modernidade pode ser conceituada como o período histórico de prevalência de ideais capitalistas, individualistas e outros mais decorrentes de um mundo globalizado e fragmentado. Também vale ressaltar a explosão da tecnologia, consumismo e do multiculturalismo.

Diante do exposto, é possível perceber uma relação entre o Biocolonialismo e a pós-modernidade, sendo o primeiro um produto desta última. A predominância dos pensamentos individualistas é refletida na supervalorização do lucro e, de forma contrária, a desconsideração da titularidade dos conhecimentos tradicionais.

Por permanecerem muito tempo em contato com a terra e a natureza em geral, esses povos adquirem e se adaptam mais facilmente às particularidades da biodiversidade e tudo que ela tem a oferecer. As grandes empresas, por outro lado, apropriam-se indevidamente desses conhecimentos, caracterizando vários aspectos desse período pós-moderno, como o consumismo e a valorização da subjetividade.

A instrumentalização da lei nº 9.279/1996 pelo colonialismo biocultural

É nítido que a ascensão do sistema político-econômico capitalista, principalmente no contexto pós-moderno, foi extremamente relevante para o surgimento de uma nova roupagem do processo de colonização. Contudo, seria indiligente não tratar neste artigo acerca do principal instrumento de consolidação do Colonialismo Biocultural, a Lei nº 9.279/1996 – Lei de Propriedade Industrial – LPI.

No final do século XIX, em 1883, alguns países sentiam a necessidade de produzir leis uniformes sobre a Propriedade Industrial. Nesse período, ocorreu a Convenção de Paris, da qual o Brasil fez parte e, a partir do evento, desenvolveu as primeiras regras e diretrizes para a uniformização internacional do tema.

Muitas das normas definidas naquela época continuam em vigor. Contudo, hoje o Brasil possui legislações específicas de acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais, bem como de Propriedade Industrial, respectivamente, Lei nº 13.123/15 e Lei nº 9.279/1996.

Entretanto, a antinomia entre estas legislações fomenta a apropriação indevida da biodiversidade da Amazônia brasileira, fenômeno chamado de Colonialismo Biocultural. Desta forma, o direito de Propriedade Industrial instrumentaliza esse Biocolonialismo, que se expressa na patente do açaí (*euterpe oleracea*), do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), do jambu (*Acmella oleracea*) e de outros elementos amazônicos.

Faz-se necessário aqui explicitar que “Propriedade Intelectual” e “Propriedade Industrial” não se confundem. De acordo com Serpa¹ (2013), a Propriedade Intelectual é gênero, da qual a

1 Procuradora Federal lotada na Procuradoria Federal do Estado de Mato Grosso.

Propriedade Industrial e os Direitos Autorais são espécies, em que esses últimos relacionam-se ao Direito Civil, e a LPI ao Direito Empresarial.

Em suma, a LPI visa assegurar a exclusividade da exploração da invenção pelo inventor, possibilitando alta produtividade e licenciamento do uso. Nesse caso, o inventor garante o recebimento de uma remuneração, chamada de royalties.

Serpa (2013) destrincha a Lei nº 9.279/1996 de maneira clara e coesa. Nessa perspectiva, a Procuradora afirma que a LPI não só protege a invenção, o modelo de utilidade, o desenho industrial e a marca, mas também reprime a falsa indicação geográfica e a concorrência desleal por meio da patente e do registro.

De forma sucinta, a patente pode ser entendida como o título que formaliza a proteção da invenção e do modelo de utilidade; quanto ao registro, que formaliza a proteção do desenho industrial e da marca. Ademais, o estudo a que se propõe esta pesquisa exige abordar de forma mais profunda dois conceitos em especial: invenção e patente.

Não há conceito de invenção nem na lei nem na doutrina, contudo, para que seja reconhecido como invenção, o bem deve atender a quatro requisitos previstos na lei: a novidade, a atividade inventiva, a aplicação industrial e o não impedimento.

Novidade, segundo o art. 11 da Lei de Propriedade Industrial, “é aquilo que não está compreendido no estado da técnica.” Em outras palavras, quando o invento constituir algo desconhecido até mesmo da comunidade científica da área de conhecimento, ele não está compreendido no estado da técnica.

A atividade inventiva, disciplinada no art. 13 da LPI, “ocorre sempre que para um técnico no assunto não decorra de maneira óbvia ou evidente do estágio atual da técnica”. Ou seja, o inventor deve provar que chegou àquele resultado novo em decorrência de um ato de criação seu, o que diferencia a invenção de uma descoberta. Por exemplo, um descobridor descobre uma jazida de metal precioso, já um inventor cria um mecanismo de aproveitamento desse metal.

Já a aplicação industrial limita como invenção somente aquilo que tem aplicação industrial, ou seja, o projeto que pode ser produzido em indústria. Ademais, só pode ser considerado como invenção aquilo que não estiver impedido pelo artigo 18 da Lei de Propriedade Industrial, o qual elenca como casos de impedimentos à patente tudo o que for contrário à moral e aos bons costumes, à saúde pública; tudo o que for resultado ou resultante de transformação do núcleo atômico e o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos.

Só é garantida a exclusividade da exploração de uma invenção àquele que obtiver a concessão de uma patente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Sobre tal instrumento, Serpa (2013) acrescenta que

A patente tem finalidade de proteção ao desenvolvimento tecnológico e funciona como incentivo à pesquisa, já que garante ao inventor e ao criador a exploração exclusiva e o usufruto dos lucros decorrentes da novidade. Contudo, a exclusividade decorrente da patente é limitada a 20 (vinte) anos no caso de Invenção e a 15 (quinze) anos no caso de modelo de utilidade. O prazo é contado da data do depósito do pedido de patente junto ao INPI. A patente, no entanto, é improrrogável. Após o prazo de 20 (vinte) ou 15 (quinze) anos, conforme o caso, a patente cai em domínio público e a invenção pode ser explorada por terceiros.

Como os direitos de propriedade industrial são considerados bens móveis para os efeitos legais do art. 5º da LPI, o titular da patente exerce sobre ela um direito patrimonial disponível. Assim, o titular da patente pode, por exemplo, cedê-la.

Há também a possibilidade de o inventor decidir licenciar a exploração da patente mediante contrato de licença a ser averbado junto ao INPI para que produza efeitos perante terceiros. Essa licença pode ser voluntária ou compulsória.

A licença voluntária está regulamentada nos artigos 61 a 67 da LPI. Para celebrar o contrato de licença, o titular da patente vai exigir do licenciado uma contraprestação denominada royalties. Já a licença compulsória se dá nos termos dos artigos 68 a 74 da mesma lei. Ela é utilizada como

sanção aplicada ao titular da patente ou para atender aos imperativos de ordem pública (art. 71 da LPI).

O primeiro caso de licença compulsória no Brasil foi o da liberação de fabricação de remédios contra a AIDS, mesmo durante a vigência de uma patente sobre a sua invenção. O artigo 71 permite que, havendo interesse público ou no caso de emergência nacional, seja concedida a licença compulsória.

Essa modalidade só pode ser concedida pelo Poder Executivo Federal e tem o condão de permitir a exploração da invenção por terceiros, ainda que ela esteja patenteada. Mas essa licença compulsória é temporária e não pode ser concedida a pessoa determinada. Se o intuito da mesma é atender interesse nacional, não pode ter exclusividade. Além disso, o titular da patente terá o direito de receber um percentual sobre produção decorrente da exploração pelo terceiro.

Em suma, a intenção dessa breve conceituação é destacar os principais aspectos legais que notadamente estão sendo violados como será constatado no decorrer do artigo a partir da análise do emblemático caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*).

O caso da patente do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*)

O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) é o fruto de uma árvore silvestre, o “Cupuaçuzeiro”, cujo cultivo está disseminado em toda a bacia amazônica e seu consumo concentra-se, principalmente, nos estados brasileiros do Amapá, Pará e Amazonas, embora já venha sendo difundido nas outras regiões brasileiras e em outros países.

De origem tupi, seu nome significa “fruto grande”. Dele quase tudo se aproveita: de sua polpa, se extrai um néctar que pode ser utilizado na fabricação de biscoitos, bolos, sorvetes, geleias, sucos; sua semente, rica em gorduras, fornece matéria-prima para a produção do “copulate” (alimento semelhante ao chocolate, produzido à base de cacau) e de cosméticos.

O leque de utilidades do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) despertou o interesse de países expressivamente industrializados, fato esse que levou o fruto e seus produtos derivados a estarem submetidos ao processo de Colonialismo Biocultural.

O bombom de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), produzido pelos moradores da região do Acre e comercializado na rede de mercado solidário por intermédio de ONGs locais, visando a promoção do desenvolvimento socioambiental da região, teve sua comercialização impedida, diante do registro do nome do fruto como marca pela empresa japonesa “Asahi Foods”.

O fato acima chegou ao conhecimento da ONG acreana “AMAZONLINK” quando foram enviadas amostras do produto à outra ONG, a alemã *Regenwald Institute*, a fim de analisar a viabilidade da comercialização dos bombons na Europa (Rezende, Ribeiro, 2009, p. 65).

A partir do conhecimento da situação, a AMAZONLINK iniciou uma campanha, mobilizando outras ONGs e escritórios de advocacia, além de sensibilizar populares através da difusão da campanha na internet a respeito do tema, até então pouco tratado. A campanha ficou conhecida como “O cupuaçu é nosso!”, em alusão à campanha referente ao petróleo brasileiro do início do século XX (Rezende, Ribeiro, 2009, p. 67).

Em 2004, defendendo a tese de que o nome de origem tupi, tradicionalmente usado para se referir ao fruto tratava-se de nome do produto e não poderia, portanto, ser considerado e registrado como marca, a AMAZONLINK conseguiu, juntamente com a ajuda de seus parceiros, cancelar o pedido de registro da marca e da forma de extração do óleo do fruto no Japão (Rezende, Ribeiro, 2009, p. 67).

Somente após superado o impasse, as autoridades brasileiras, tais como, o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério do Meio Ambiente, que deveriam assegurar a efetividade da Lei de Propriedade Industrial e proteger os conhecimentos tradicionais e associados, mobilizaram-se a respeito, divulgando listas com nomes de espécies de plantas brasileiras, a fim de evitar futuras concessões do registro de marca dessas. Posteriormente, a própria empresa japonesa cancelou o pedido de registro da marca nos EUA e na Europa (Rezende, Ribeiro, 2009, p. 67).

É de suma importância salientar que o precedente em questão não impede a biodiversidade amazônica e os conhecimentos tradicionais de estarem sujeitos novamente ao processo de

Biocolonialismo. Isso porque não muito fora feito no sentido de evitá-lo, e o ônus da prova, nestas situações, sempre recai sobre o legítimo detentor do conhecimento tradicional que, no caso da população indígena, é hipossuficiente em relação aos escritórios internacionais de Propriedade Intelectual, ainda mais considerando-se a postura passiva das autoridades brasileiras.

Isto é, caso não sejam impugnados no prazo de cinco anos, os pedidos de registro de marcas são deferidos, sem que haja qualquer pesquisa prévia, a fim de evitar a concessão do registro de nome como marca, como ocorreu no caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*). Visivelmente, o sistema de concessão de marca é estruturado para beneficiar a apropriação indevida por parte de países denominados de “Primeiro Mundo”.

Nesse sentido, asseveram Rezende e Ribeiro (2009) que esse fato revela o pouco cuidado na definição e regulamentação dos direitos de propriedade intelectual como estratégia para atender aos interesses comerciais dos países industrializados, sustentando as ações de “inventores – usurpadores”.

A partir desse caso, foi editada a Resolução nº 23, de dezembro de 2006, do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), a qual buscou harmonizar a regulamentação do CGEN com a ação do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI, por meio da determinação de que a concessão da patente dependeria da observância da legislação de acesso aos recursos genéticos e conhecimento tradicional associado.

Contudo, foi revogada por meio da Resolução nº34, de abril de 2009. Todas estavam em observância à Medida Provisória (MP) nº 2.186-16, de agosto de 2001, a qual “apesar de possuir diversas falhas, assegurava direitos essenciais como o consentimento prévio e a repartição de benefícios em todas as hipóteses de acesso ao uso” (Miranda, 2018, p. 89).

A então MP 2.186-16/01 foi revogada pela recente Lei nº 13.123, de maio de 2015, denominada pelo Poder Executivo de “Novo Marco Legal da Biodiversidade”, a qual, de acordo com Miranda (2018), veio atender “aos apelos dos setores industriais, criou um sistema de isenções que deixou desprotegidos os povos e as comunidades tradicionais, além de representar uma flagrante violação aos Direitos Humanos”.

De acordo com Rezende e Ribeiro (2009), no âmbito da Diretoria do Patrimônio Genético (DPG), esse caso motivou a realização de um levantamento dos casos de apropriação indébita de recursos genéticos brasileiros em nível internacional. Nesse levantamento, buscou-se verificar, junto às bases de dados dos escritórios de Propriedade Intelectual internacionais, se haviam patentes concedidas após a data de edição da MP 2.186-16/01.

As palavras buscadas nas bases de dados foram os nomes científicos e populares de 50 plantas de uso medicinal, cosmético e alimentar nativas, já conhecidas, e que fazem parte da farmacopeia brasileira. Os dados obtidos revelaram que, apenas para essas 50 espécies de plantas, existem mais de 2 mil patentes concedidas, sem evidência de acordos de anuência prévia ou repartição de benefício. Só do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) foram encontradas 32 patentes no *United States Patent Office* (USPTO).

O projeto “Aldeias Vigilantes”, que teve duração de quatro anos (2003 a 2007) e que contou com o financiamento do Ministério da Justiça e do Ministério do Meio Ambiente é outro legado do “caso da patente do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*)”. De caráter socioeducativo, o projeto consistiu em uma ação de conscientização da população indígena acreana acerca da legislação pertinente ao tema de acesso os recursos genéticos e ao saber tradicional.

A educação ambiental como símbolo de resistência ao biocolonialismo

Embora o colonialismo assuma diferentes formas de manifestação a partir do contexto histórico, social e econômico, há uma ideologia que é a essência da consolidação desse fenômeno: a necessidade de firmar que existem culturas superiores. O que, na prática, se apresenta como a justificativa para a exploração e dominação de um povo sobre outro (Perin, 2018, p. 44).

Nesse sentido, o objetivo inicial dos colonizadores é convencer as comunidades tradicionais de países subdesenvolvidos, em desenvolvimento, de que estas possuem uma cultura inferior à dos países desenvolvidos. Tal cultura podendo ser compreendida como os conhecimentos tradicionais,

as técnicas e tecnologias desenvolvidas e aplicadas sobre a biodiversidade, além da própria forma de divisão do trabalho e vivência em comunidade.

Isso é possível em virtude de diversos fatores, dentre os quais é imprescindível destacar a intensa e global troca de informações possibilitada pelo advento da internet. Nesta, os conhecimentos tradicionais ficam expostos ao mundo, e é por meio dessa ferramenta que os colonizadores localizam seus alvos.

Os colonizadores, em geral, se apresentam como turistas, estudiosos ou marqueteiros, todos com a intenção de otimizar e promover o trabalho realizado nas comunidades. Entretanto, na prática, apossam-se dos conhecimentos tradicionais e até da própria biodiversidade, levando-os para seus países de origem, onde pedem a patente, ou melhor, o monopólio de produção e exploração de um princípio ativo ou de um produto derivado da fauna e flora dos países subdesenvolvidos.

Ademais, a luta contra esse novo colonialismo não passa somente pela necessidade de afirmação dos povos de países subdesenvolvidos, suas culturas e saberes, mas também pelo rompimento da ideia de que a ciência é o único conhecimento válido (Perin, 2018, p. 45).

As técnicas utilizadas pelas comunidades são milenares, passam de geração em geração e são aperfeiçoadas. Assim também é na ciência, já que um cientista se apoia no pensamento de outro para melhorar algo. O grande cerne da questão é que, quando determinado avanço científico envolve a biodiversidade, vê-se uma exteriorização do valor da fauna e da flora (Perin, 2018, p. 45).

Exteriorizar o valor da biodiversidade amazônica, por exemplo, no caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), não foi uma tarefa difícil para os japoneses. Para estes, tratava-se apenas de explorar o fruto amazônico, comprando-o a preços baixos, e de expandir no mercado mundial um produto exótico e muito lucrativo. É o estrito significado de “objetificação da vida”.

Diferente de como pensam os japoneses, tidos como povo desenvolvido, para os povos das comunidades tradicionais, o manejo dos pés de cupuaçu perpassa a necessidade de produção de subsistência. O trabalho coletivo solidifica as relações entre os membros da comunidade, o que em um contexto pós-moderno significa romper com a individualidade, com o egoísmo, com a depressão, com a violência, com a fragmentação da identidade e com muitos outros impasses dessa era.

Sendo assim, é de suma importância salientar ainda que, convencer uma comunidade de que suas técnicas são ultrapassadas e fazê-la acreditar que só a ciência é o caminho do bem-estar humano, significa um extremo retrocesso à tentativa de proteger a natureza e de preservar valores humanos que estão sendo diluídos.

Contudo, dificilmente esse quadro capitalista e pós-moderno de busca incessante por lucros, por conforto e de exploração irracional da natureza será desfeito a curto prazo, como ficou demonstrado no caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*).

Isso exige das pessoas uma reflexão crítica e pontual acerca do tema do Biocolonialismo, o qual explicitamente não atinge apenas as comunidades tradicionais, mas todo ser humano que depende da biodiversidade.

Nesse sentido, Santos, Meneses e Nunes (2005) defendem que a ciência moderna não deve ser descartada, em contrapartida, deve dialogar com outras formas de saberes, como as das comunidades tradicionais. A essa perspectiva denominou-se “ecologia de saberes”.

Outrossim, nesse seguimento, a Educação Ambiental apresenta-se como ferramenta imprescindível para compor uma barreira sólida contra o Colonialismo Biocultural. Isso porque essa modalidade educacional oportuniza aos sujeitos compreender os processos de construção de valores sociais, conhecimento, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Em outras palavras, a Educação Ambiental é capaz de promover a afirmação das comunidades tradicionais, de seus saberes e da vivência em comunidade. Ademais, possibilita demonstrar aos cidadãos em formação a importância de um desenvolvimento econômico e social pautado no respeito e gratidão à natureza.

Além disso, é indispensável ressaltar a Educação Ambiental como meio de propagação da Lei nº 9.279/1996 – Lei de Propriedade Industrial – LPI, cuja eficiência depende do alcance dos brasileiros a essa legislação pouco disseminada, principalmente, na região norte do país, onde estão concentradas muitas comunidades tradicionais que dependem dela para assegurar o

desenvolvimento e a manutenção das atividades econômicas locais.

A Educação Ambiental encontra sustentação em diversas bases legais, inclusive na Constituição Federal em seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI, que possui a seguinte redação: “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” Somando-se a isso, a Lei n. 9.795/99, assegura que a Educação Ambiental é disciplina necessária nas instituições de ensino superior e possibilita o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

Relevante ressaltar que o caminho para a inclusão da temática ambiental, no ensino superior, já está em andamento, como se observa na Resolução CNE/CP nº 2, de julho de 2015, da República Federativa do Brasil que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o nível superior e inclui em diversas partes do seu conteúdo, a Educação Ambiental.

Nada obstante a força das legislações, o que se observa é um desinteresse geral para o tema, causando a incompatibilidade entre a teoria e a realidade prática. É possível perceber que os docentes não possuem o necessário fundamento metodológico para lidar com assuntos ambientais em suas atividades (Steinmetz, 2009, p.6).

Dessa forma, considerando a importância de repassar conhecimentos sobre a Educação Ambiental como forma de conscientizar a população e gerar formas de solucionar os problemas ambientais, contribuindo para a superação do biocolonialismo, essa deve ser incluída corretamente nas instituições de ensino superior, para tornar-se uma modalidade recorrente nas atividades aplicadas.

São várias as possibilidades de mudança no planejamento pedagógico para obter os resultados pretendidos, a Educação Ambiental deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. A formação ambiental deve ter seu início na preparação dos docentes para poderem atuar em diversos cursos e níveis de educação (Rodrigues, 2004, p.408).

Também é importante incluir o complexo ambiental nos grupos de pesquisa das universidades, como forma de assegurar mais possibilidades para quem realmente deseja atuar na área em seu futuro profissional. É importante despertar a reflexão da comunidade como um todo para que novos hábitos possam ser criados para a preservação do meio ambiente, e principalmente para a afirmação cultural de um povo acerca da sua biodiversidade.

Outro assunto que não pode ser esquecido é a forma como a temática ambiental poderá ser implantada no ensino superior, com relação ao material didático que poderia ser utilizado, CANEPA (2004) discute que este deve ser apropriado à realidade e capaz de gerar bons resultados.

Para se alcançar um meio ambiente mais equilibrado e uma correta utilização das particularidades ambientais, em relação ao patenteamento dos organismos, é necessário que se discuta questões como o Biocolonialismo e os meios de evitar esta realidade. Aliás, tentar encontrar meios de conciliar a economia com a preservação do meio ambiente deve ser um dos primeiros pontos a ser pensado. A educação, como já pensava Paulo Freire, é meio de libertação e transformação da sociedade, e compreender a complexa temática ambiental no ensino formal pode gerar grandiosos resultados.

Resultados

A pesquisa em questão iniciou-se com uma intensa revisão bibliográfica e profunda análise de casos concretos de Colonialismo Biocultural sobre os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade amazônica.

Foram analisados sete (07) casos: do açaí (*Euterpe oleracea*), do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), da andiroba (*Carapa guianensis*), da copaíba (*Copaifera sp.*), do jambú (*Acmella oleracea*), da vacina do sapo (*Phyllomedusa bicolor*) e do Chá de Santo Daime. No entanto, este artigo destacou o caso do cupuaçu devido a sua repercussão e completude, em sentido estrito. A semelhança verificada entre eles é a explícita ignorância das comunidades tradicionais acerca da Lei nº 9.279/96 Lei de Propriedade Industrial – LPI.

Duas consequências disso podem ser observadas: a primeira se trata da ascensão do

fenômeno de Biocolonialismo, e a segunda do aumento de impasses para o desenvolvimento econômico e social das comunidades tradicionais, além de significar uma barreira à afirmação cultural.

Diante do cenário exposto, foi necessário buscar uma ferramenta eficaz que pudesse obstar as consequências supracitadas. A Educação Ambiental, no ensino superior, demonstrou-se adequada, já que é capaz de estimular um pensamento crítico e transformar a sociedade, por meio da transmissão de conhecimento.

Em contrapartida, diversos autores utilizados como sustentação para as convicções abordadas nesta pesquisa, como Mariane Perin, Horácio Rodrigues e outros, contribuem para afirmar que há ainda muito que percorrer para alcançar uma situação favorável de Educação Ambiental como contribuinte para a conscientização acerca do Biocolonialismo.

Dessa forma, é importante que os docentes tenham uma formação metodológica mais direcionada à problemática ambiental, o que também envolve o fornecimento de material didático capaz de estimular o interesse coletivo por uma ética ambiental e até mesmo pesquisas acerca do assunto.

Sobre este último fator, vale ressaltar a dificuldade, no início desta pesquisa, em encontrar material de apoio. Condição esta que, gradativamente, foi se alterando, a partir da publicação de novas pesquisas sobre a mesma temática, o que significa um avanço na luta contra o Colonialismo Biocultural.

Considerações finais

A partir da metodologia adotada foi possível analisar a problemática ambiental do Biocolonialismo, compreender que a cultura foi transformada em mercadoria e que os novos focos de colonização correspondem aos conhecimentos tradicionais e à biodiversidade. Ademais, verificou-se isso como um reflexo do momento intitulado pós-modernidade.

Apesar da existência de legislações que buscam proteger à biodiversidade da região amazônica, como a Lei nº 9.279/1996 – Lei de Propriedade Industrial – LPI, o que se observa é a força tecnológica e mercantil das grandes potências como Estados Unidos e Japão com supremacia sobre os direitos de uso da biodiversidade brasileira.

São vários os casos atingidos pelo Colonialismo Biocultural e, dentre eles, merece destaque o do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) pela sua riqueza de utilidades e complexidade de fatores, pois são vários os países que possuem dominação sobre suas propriedades alimentícias e cosméticas.

O movimento “O cupuaçu é nosso!” alcançou uma proporção capaz de sensibilizar teóricos e críticos sobre um tema até então pouco discutido. Dessa forma, a visão sobre a biodiversidade amazônica passou a ser preenchida por um sentimento de pertencimento e de conservação dos valores sociais de uma comunidade dotada de ricos conhecimentos.

A partir dessa problemática socioeconômica e ambiental, a Educação Ambiental surge como símbolo de resistência ao Biocolonialismo, por ser capaz de gerar nas comunidades a adoção de novos hábitos e o fortalecimento da afirmação cultural. Implantar esse mecanismo no ensino superior, com materiais de qualidade e docentes capacitados, pode romper com a ignorância e preservar um direito já garantido pelas bases legais do país.

Ademais, pela citação e análise da Resolução CNE/CP nº 2, de julho de 2015, da República Federativa do Brasil que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o nível superior, busca-se abrir um caminho de transformação da realidade, tornando a teoria, uma barreira prática ao Colonialismo Biocultural.

Referências

AMAZONLINK. **O caso do cupuaçu.** Disponível em: <http://www.amazonlink.org/biopirataria/cupuacu.htm>. Acesso em: 01 ago. 2019.

BRASIL. **LEI N. 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 01 out. 2019.

BRASIL. **Resolução MMA nº 23, de 10 de novembro de 2006.** Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/res23.pdf. Acesso em: 04 ago. 2019.

CANEPA, Carla. Educação ambiental: ferramenta para a criação de uma nova consciência planetária. **Revista de direito constitucional e internacional** - Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 12, n. 48, p. 158-166, julho-setembro/2004.

GARCIA, Gilberto Gonçalves. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.** Diário Oficial da União, 1 jul. 2015.

GUERRA, Luiz Antonio. **Pós-colonialismo.** Disponível em: www.infoescola.com/historia/pos-colonialismo/. Acesso em: 02 ago. 2019.

MELLO, Thiago de. **Pós-modernidade.** Disponível em: <http://educacao.globo.com/sociologia/assunto/pensamento-politico/pos-modernidade.html>. Acesso em: 02 ago. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Resoluções.** Disponível em: <http://mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/atividades-do-cgen-durante-a-vigencia-da-mp-n-2-186-16-2001/atos-e-normas-do-cgen/resolucoes>. Acesso em: 23 ago. 2019.

MIRANDA, João Paulo Rocha de. **As inconveniências do marco legal da biodiversidade frente ao instituto da consulta prévia, livre e informada:** Um processo de colonialismo biocultural. 2017, 192 f. Tese (Doutorado em Direito). Instituto de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2017.

MIRANDA, João Paulo Rocha de. **O marco legal da biodiversidade:** Proteção do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados e sua inconveniência no contexto do colonialismo biocultural. São Paulo: Liber Ars, 2018.

O QUE É A PÓS-MODERNIDADE. Disponível em: www.significados.com.br/posmodernidade/. Acesso em: 02 ago. 2019.

OLIVEIRA, Thiago Pires. Biocolonialismo: Um desafio para a efetivação do direito dos povos indígenas ao patrimônio genético. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 49 n. 195 jul./set. 2012.

PERIN, Mariane Gehlen. **Educação Ambiental:** análise e crítica da erosão cultural e da biodiversidade no biocolonialismo. 2018. Monografia (Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.

PIEPADE, Flávia Lordello. **Biopirataria e Direito Ambiental:** Estudo de caso do cupuaçu (dissertação de mestrado). Piracicaba, SP: Universidade de São Paulo, 2008.

REZENDE, Enio Antunes; RIBEIRO, Maria Teresa Franco. O Cupuaçu é Nosso? Aspectos Atuais da Biopirataria no Contexto Brasileiro. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v.3, n.2, p. 53-74, maio - ago. 2009.

v

RODRIGUES, Horácio Wanderlei. A educação ambiental no âmbito do ensino superior. *In:* LEITE, José Rubens Morato e BELLO FILHO, Ney de Barros (org). **Direito ambiental contemporâneo.** Barueri, SP: Manole, 2004.

SERPA, Flávia de Araújo. **Notas introdutórias sobre a propriedade industrial.** Disponível em:

<https://jus.com.br/artigos/23908/notas-introductorias-sobre-a-propriedade-industrial>. Acesso em: 03 ago. 2019.

STEINMETZ, Wilson. Educação ambiental, Constituição e legislação: análise jurídica e avaliação crítica após dez anos de vigência da Lei 9.795/1999. **Revista de direito ambiental** - Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 14, n. 55, p. 103-113, jul-set. /2009.

Recebido em 18 fevereiro 2024.

Aceito em 26 maio 2024.