



Biodiversidade e relações sociais na Amazônia

Marcionila Fernandes¹
Rosa Elizabeth Acevedo Marin²

Resumo

O objetivo deste trabalho é buscar compreender as relações sociais que envolvem a coleta e extração de produtos das florestas amazônicas, e identificar em que medida as populações detentoras do saber etnobotânico se inserem socialmente. Analisa-se, entre outras questões, contratos de empresas extratoras Glaxo Wellcome S.A., Extracta Moléculas Naturais Ltda e Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia) e o envolvimento da comunidade local, na coleta e extração de produtos da biodiversidade. Parte-se do pressuposto de que, embora as comunidades rurais, indígenas e outras, lutem pela sua autonomia e auto determinação, de um modo ou de outro, essas comunidades estabelecem fluxo e intercâmbio com toda a sociedade global e sua lógica de acumulação, mesmo que não seja esse o propósito dos referidos grupos, nem tampouco das ONG's que lhes orientam.

Palavras-chaves: saber etnobotânico, relações sociais, biodiversidade

¹ Professora da Universidade Federal de Alagoas e Universidade Estadual da Paraíba.

² Professora da Universidade Federal do Pará, historiadora, antropóloga e coordenadora da sede institucional da Associação de Universidades Amazônicas.

Biodiversity and social relations in the Amazonia

Abstract

The objective of this article is to seek a better understanding of the social relations that are involved in the exploitation of Amazon forest products, and identify in what measure ethnobotanic knowledge holding population get involved in the social process. This research focused on analyzing company contracts that are engaged in this exploitation (Glaxo Wellcome S.A., Extracta Moléculas Naturais Ltda., and Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia) and how the local community get involved in the gathering and extraction of biodiversity products. A premiss that guides this study is that rural communities, indigenous or not, that have been fighting for autonomy and self-determination do that and, at the same time, establish flows and exchanges with the entire global community who follows the logic of accumulation. Even though this is not the logic that these communities want to follow nor of the NGOs that try to help them.

Keywords: ethnobotanic knowledge, social relations, biodiversity

Algumas considerações prévias

O meio ambiente e sua preservação, depois do último quartel do século XX, além de ser compreendido, nos meios políticos e acadêmicos, como um grande problema social – considerada a sua fragilidade e importância para sobrevivência da humanidade – serviu para redimensionar a própria compreensão de desenvolvimento, pressuposta na formulação do conceito de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, tem sido compreendido como um movimento político utópico.

Para alguns grupos, a preservação ambiental e a defesa da forma de vida das populações tradicionais são compreendidas como uma nova utopia social que, em certa medida, se oporia ao modelo urbano industrial como um novo projeto societário. Este contexto mudou o cenário econômico e social da Amazônia. Novas relações sociais se constituem visando a preservação ambiental e o uso econômico da biodiversidade da região.

Através deste trabalho estamos iniciando uma primeira aproximação para compreender os novos processos que se estabelecem na Amazônia, a partir da integração do patrimônio genético à bioindústria. O objetivo é não somente entender as relações sociais que envolvem a coleta e extração de produtos das florestas, mas também identificar, em que medida as populações detentoras do saber etnobotânico se inserem socialmente. O trabalho parte de uma análise dos contratos firmados entre a Glaxo Wellcome S.A. e a Extracta Moléculas Naturais Ltda.

Outra parte do estudo se atém a Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia (PA). Neste caso, fazemos referência ao envolvimento da comunidade local, na coleta e extração de produtos da biodiversidade. Em algumas regiões do Pará, várias comunidades estão envolvidas com a coleta de sementes, a extração de óleos, etc. Observar essas relações e seus contornos sociais é importante para compreender em que medida a Amazônia, sob a lógica do Desenvolvimento Sustentável, vivencia as relações de trabalho abrigadas em projetos econômicos-preservacionistas. Ou seja, como a população local reproduz sua condição histórica de coletora e extratora de produtos da floresta, vinculados ao mercado mundial.

Nossa perspectiva de análise - ao procurar perceber as inter-relações existentes entre comunidades tradicionais e processo de acumulação de capital via uso econômico da biodiversidade -, parte do pressuposto de que, embora as comunidades rurais, indígenas e outras lutem pela sua autonomia e autodeterminação, de um modo ou de

outro, essas comunidades estabelecem fluxo e intercâmbio com toda a sociedade global e sua lógica de acumulação, mesmo que não seja esse o propósito dos referidos grupos, nem tampouco das ONG's que lhes orientam.

A dicotomia estabelecida por Shiva (2001), a partir da crítica do significado da semente - enquanto ícone do movimento ecológico ao qual ela é filiada - acompanha, no nosso entender, um caráter metafísico. A semente, para aquela autora, vista enquanto mercadoria, simboliza a disposição e o poder do mercado, reforçados pelas inovações técnicas e mecanismos legais de penetrar domínios que até agora haviam resistido a tal invasão. Como recurso regenerativo, ela simboliza as possibilidades do fortalecimento local, da autogestão, de toda a população ser bem alimentada, da preservação da diversidade cultural e biológica.

No nosso entender é uma bonita metáfora, contudo, em realidade essas duas condições são interligadas. A própria reivindicação das comunidades locais visando assegurar seus direitos, inclusive a proteção do seu conhecimento através da propriedade intelectual, conforme prevê a legislação e a Convenção da Diversidade Biológica, mostram que isso só é possível quando a biodiversidade transforma-se em recursos genéticos e entra no circuito do mercado mundial.

As políticas ambientais, a valorização do local, das práticas agrícolas alternativas, do extrativismo vegetal, do conhecimento das populações sobre a biodiversidade terminam por conformar a nova ordem ecológica vigente em regiões como a Amazônia na perspectiva do Desenvolvimento sustentável.

Importância da Biodiversidade

A revolução tecnológica, no campo da biotecnologia e da informação alterou profundamente os processos biológicos e a reprodução da vida, que passou a ser controlada pela própria ciência. Aquelas correntes de pensamento que vêm no desenvolvimento e na inovação tecnológica o caminho para preservação do meio ambiente e ao mesmo tempo os meios necessários para atender as demandas de consumo que as sociedades contemporâneas requerem, consideram que o uso econômico da biodiversidade será fundamental para a humanidade, inclusive para garantir a segurança alimentar.

A Biotecnologia capaz de eliminar as barreiras biológicas, de modificar os genes de plantas e animais, conseqüência de milhões de ano de evolução, possibilita o uso econômico da floresta, através da

bioprospecção e de processos de exploração etnobotânicos da biodiversidade. Seu potencial econômico está na descoberta de novas drogas, de biomateriais derivados diretamente ou sintetizados a partir de recursos biológicos. Segundo estimativas, o mercado mundial de medicamentos - que mobiliza bilhões de dólares- produz 40% dos seus remédios direta ou indiretamente de fontes naturais.

Para a BIOAMAZÔNIA³ o aumento na expectativa de vida, desencadeado principalmente nas últimas décadas, teve no desenvolvimento técnico e científico seu principal agente catalisador, impulsionando o crescimento de setores preocupados não apenas em curar doenças, mas, também, em promover o bem-estar. Desta forma, as portas do século XXI e o mercado mundial abrem perspectivas totalmente inovadoras para fins medicinais, cosméticos, suplementos nutricionais, produtos agrícolas, dentre outros, cada vez mais direcionados para prolongar a vida humana.

O governo brasileiro, através de diferentes Ministérios, várias ações, programas e projetos como o PROBEM⁴ e outros, visa incentivar a bioprospecção, com o propósito de, a médio prazo, fortalecer a bioindústria no Brasil. O PROBEM - programa gerenciado pelo BIOAMAZÔNIA, com sede em Manaus, se estrutura sob a identificação e a articulação de uma rede de laboratórios e grupos de pesquisas do país e da região. E reúne, ainda, um grupo de excelência em pesquisas básicas e aplicadas, além de transferências de tecnologias, dando forma ao que vem se chamando de Centro de Biotecnologia da Amazônia.

Contudo, os desafios são de toda ordem: a) ainda sequer mapeamos nossa biodiversidade – estima-se que existem 65 mil espécies de plantas que não foram catalogadas; b) os recursos de adequação necessário à exploração econômica da biodiversidade não estão disponíveis; e c) a legislação existente no Brasil, por seu turno, ainda não é capaz de assegurar os interesses nacionais e locais.

Até à Convenção Diversidade Biológica, prevalecia no cenário internacional o entendimento de que o material genético era patrimônio comum da humanidade, e era acessado com finalidades

³Organização Social, criada pelo Governo Federal em 1998, com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento da bioindústria na Amazônia, através da implementação do Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para Uso Sustentável da Amazônia - PROBEM.

⁴ PRONABIO-, USBIO-Programa para Utilização Sustentável da Biodiversidade Brasileira, GENAMAZ-, PADCT-, PROBEM.

predominantemente científicas, ou para o desenvolvimento de plantas e animais destinados ao uso agropecuário. A Convenção, embora assegure o princípio da soberania dos países de grande patrimônio genético, enquanto detentores desses recursos, ao mesmo tempo, estabelece que o país megadiverso não pode, em princípio, impedir o acesso, por parte dos países interessados, aos seus recursos.

Preconiza, ainda, que os lucros derivados da exploração comercial dos produtos elaborados, a partir de material genético, devem ser justa e equitativamente divididos entre os países envolvidos. Sabe-se que os países que detêm a tecnologia reúnem mais condições de impor suas políticas e interesses, o que favorece relações assimétricas, comprometendo, a priori, a própria idéia de repartição justa.

A própria lei de patente, aprovada depois da Convenção, serviu para que os países que fazem as descobertas, a partir da inovação, patenteiem seus produtos, em detrimento dos direitos do país detentor do material genético. Fatos como esse, não só desrespeitam direitos de propriedade, consensualizados nos códigos de ética de povos e nações, como demonstra a fragilidade do discurso ecológico na defesa dos interesses da humanidade.

O discurso visando uma associação mundial em prol do desenvolvimento sustentável, conforme o apelo presente já no início da Agenda 21 Global, serve muito mais, como se referiu Myrdal (1968), apud Rist (1997), para estabelecer a diplomacia pela terminologia. O Desenvolvimento Sustentável, nos termos em que vem sendo posto – quer como discurso oficial, quer a partir de suas várias interpretações – e implementado, por meio de intervenções e de projetos como o PPG7, O PROBEM, por exemplo, visa a gestão e domínio dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que minimiza a crítica ao próprio modelo de desenvolvimento econômico, à medida que reconhece e propõe a superação da crise ambiental, por meio de um novo estilo de desenvolvimento. Pelo emprego do conceito de sustentabilidade, o meio ambiente, neste caso, é compreendido como sendo capaz de se auto-equilibrar em vista a contrabalançar os problemas decorrentes do desenvolvimento econômico. (RIST, 1997, p.194).

O Desenvolvimento Sustentável não visa, como é corrente no pensamento ambientalista, “negar fenômenos antagônicos dentro de uma síntese hegeliana, mas fazer o desenvolvimento econômico aparecer como necessário, por meio da sua combinação com o supremo valor reconhecido do meio ambiente”. Desse ângulo, o desenvolvimento sustentável aparece como uma operação de

encobrimento. Ele acalma os medos provocados pelos efeitos indesejáveis do desenvolvimento econômico”. Segundo a idéia de sustentabilidade produzida “o que deve ser sustentado é o desenvolvimento, e não a capacidade (de tolerância) dos ecossistemas das sociedades humanas. (RIST, 1997, p. 194).

O uso econômico da biodiversidade considerado como um dos meios para se alcançar o desenvolvimento sustentável na Amazônia, precisa levar em conta as próprias contradições do modelo posto e os questionamentos e críticas a que está submetido.

Uso econômico da biodiversidade na Amazônia

O redirecionamento social e econômico de uma região como a Amazônia, sempre envolve mudanças complexas: novos agentes sociais surgem, outros ficam a margem dos processos, atinge-se a cultura, a organização social e política o modo de vidas dos grupos atingidos. A construção de uma Amazônia ecológica, através do uso econômico da biodiversidade, ou sua re-invenção nas palavras de Mendes (1992), não somente como se refere o autor, parece distanciar-se de diversas “Amazônias”: Amazônia extrativa (das especiarias, da borracha); Amazônia agro-industrial; estabelece configurações sociais novas de toda ordem, inclusive impõe novos desafios no campo científico.

Conceitos estabelecidos como, por exemplo, os conceitos de propriedade, da noção de valor, se superam enquanto explicam o novo reordenamento socioeconômico e ecológico. Os recortes geopolíticos e territoriais se modificam, novos conceitos de grupos sociais surgem como, por exemplo, o conceito de povos das florestas, designando aqueles grupos que têm relações direta ou indireta com atividades extrativas e/ou residem em áreas de florestas. As próprias relações sociais que emergem a partir do processo de exploração dos recursos genéticos vai exigir novas explicações, portanto, novas teorias e epistemologias sócio-ecológicas.

Para Paulo Sant’Ana (2005), a bioprospecção - exploração da biodiversidade para a geração de produtos de valor comercial, como medicamentos e cosméticos -, tem se tornado um tema de discussão e disputa internacional. Uma disputa que envolve a divisão justa dos lucros provenientes da comercialização desses produtos entre seus produtores e os que possuem uma grande biodiversidade e conhecimentos de como utilizá-la. Eis aí uma questão delicada com interesses muitas vezes conflitantes envolvendo diversos atores. Para enfrentar essa problemática, o autor propõe uma nova ética para a ação humana. Uma “ética da responsabilidade” baseada nos pensamentos de

Hans Jonas (1903-1993). que tem em seu núcleo a preocupação com a natureza. O caráter transnacional dessas discussões traz, para o autor, uma necessidade de ampliação das discussões sobre a crise ecológica e a biodiversidade, ou seja, de uma questão científico-tecnológica para uma questão político-ética.

Dentro do contexto da economia mundial, inserem-se elementos básicos constituintes dos recursos genéticos e biológicos através da bioprospecção. Cabe saber se a partir das disputas e dos diversos interesses que estão em jogo, podemos caminhar para a nova e tão necessária ética-política, sugerida pelo autor acima citado. Embora essa discussão de ordem filosófica não seja objeto deste estudo, serve para explicar como as questões ambientais frente às relações humanas estão a nos mobilizar, seja no campo teórico, empírico, social e/ou ético.

Questões sociais, culturais, antropológicas e políticas se interpõem neste processo, haja vista que o uso econômico da biodiversidade não é um processo de simples coleta e análise de material; trata-se de mudança de padrão tecnológico, da produção de manipulação de materiais genéticos e biológicos. Portanto, são novas formas de percepção das comunidades locais, dos seus valores e cultura que estão sendo construídas. O papel, a função social e ecológica das florestas também tomam outras dimensões, dentro do que classificamos de Divisão Ecológica Internacional.

A BIOAMAZÔNIA, enquanto organização social, criada pelo governo federal em 1998, com a finalidade de implementar o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia – PROBEM, ao qual já nos referimos anteriormente, significava, conforme informações oficiais, uma mudança no padrão de desenvolvimento econômico da região. A referida instituição foi preconizada na Política Nacional Integrada para a Amazônia Legal – PNIAL, formulada pelo Conselho Nacional da Amazônia Legal – CONAMAZ.

A BIOAMAZÔNIA ao estabelecer seu primeiro contrato com a Novartis, violou a legislação vigente sobre transferência de material genético para empresas estrangeiras. Ela enfrentou grande pressão da opinião pública, e do próprio Congresso Nacional, através da Comissão da Amazônia. Esse fato foi motivo para que o Ministério do Meio Ambiente criasse, às pressas, a Comissão da Bioprospecção para ocupar o vazio existente naquele momento na legislação, até que o Congresso Nacional aprovasse a Lei de Acesso ao Patrimônio Genético, ao Conhecimento Tradicional Associado e à repartição de Benefícios

Derivados de sua Utilização. O próprio Ministério, através da Secretaria da Amazônia, reconhecia que pessoas físicas e empresas, muitas delas estrangeiras, trabalhava no vácuo legal, o que colocava e, ainda, coloca em risco a nossa biodiversidade.

O papel das empresas de Biotecnologia

A exploração econômica da biodiversidade na Amazônia está em sua fase inicial. Contudo, já é possível desenhar os seus contornos sociais. Neste processo não se queima as florestas, não se represam as águas dos rios, comunidades indígenas não são desalojadas, não se usam cercas. Trata-se de uma ação silenciosa. Diferente do modelo tradicional de expansão do capital na Amazônia, no passado recente. Antes, o capital chegava à região provocando a artificialização do ambiente, processo que ganhava notoriedade, pelo seu alto grau de visibilidade. As queimadas para fazer pasto, inclusive serviram de farol para as denúncias sobre a destruição das florestas.

Hoje, quando o capital se instala via conhecimento e tecnologia, não dá sinal, os laboratórios de pesquisas das instituições públicas são as fabricas do conhecimento. Essas ações muitas vezes só podem ser vistas através dos contratos firmados entre as empresas, os quais geralmente não estão disponíveis para consulta pública.

No ano de 1999, a Glaxo Wellcome S.A. celebrou contrato com a Extracta Moléculas Naturais Ltda. que foi caracterizado como o primeiro projeto de pesquisa envolvendo uma empresa multinacional e uma local de biotecnologia, após a aprovação da Lei de Propriedade Intelectual. Segundo dados do contrato, em três anos, houve investimento inicial de US\$ 3 milhões de dólares.

Objetivamente, o contrato entre a Glaxo Wellcome S.A. e a Extracta Moléculas Naturais Ltda. visa formar um Banco de Biodiversidade Química, isto é, uma coleção de cerca de 30 mil substâncias extraídas da biodiversidade brasileira com composição química conhecida nas formas de extratos, suas frações e compostos puros, os quais serão testados para determinar as interações com os alvos biológicos acertados entre o Laboratório e a empresa. Ainda conforme o acordo celebrado entre as partes, a produção e comercialização é inteiramente controlada pela empresa Glaxo, um dos maiores grupos farmacêuticos do mercado mundial. Segundo um dos seus diretores, em Audiência Pública realizada em agosto de 2000, na Câmara dos Deputados, a Glaxo é uma empresa que há quase um século tem como atividade principal a pesquisa e o desenvolvimento de novos medicamentos. As suas atividades de

pesquisa e desenvolvimento, como também da maioria das indústrias farmacêuticas, estão localizadas na Europa Ocidental, nos Estados Unidos e no Japão. Isso se deve ao fato de esses países oferecerem base tecnológica bem desenvolvida, força de trabalho qualificada, economia e legislação estáveis e adequada infra-estrutura.

Conforme o expositor, recentemente, os países em desenvolvimento têm se tornado locais interessantes para o investimento em atividade de pesquisa e desenvolvimento por várias razões: com relação à infra-estrutura e educação, tem-se observado contínua melhora da capacidade de apoio à indústria farmacêutica; a força de trabalho apresenta maior flexibilidade e menor competição com outras indústrias farmacêuticas nesses países; a biodiversidade diferenciada dessas regiões, e o reconhecimento da propriedade intelectual, com uma melhora contínua das leis de patente, amplamente baseadas nos acordos do GATT5.

Os resultados das pesquisas fruto da integração Glaxo Wellcome S.A. e Extracta Moléculas Naturais Ltda. são objeto de sigilo. Há uma cláusula no contrato que diz: “Fica entendido que o trabalho efetuado na pesquisa e as informações que lhes disserem respeito, mais os resultados dos ensaios, avaliações, estudos e relatórios que as acusarem deverão merecer rigoroso sigilo, não devendo ser divulgados a terceiros”. E continua: “Deve manter sigilo sobre todas as informações e materiais trocados entre elas a título de realização dessa colaboração, e, para tal, deve tomar todas as providências quanto à segurança”.

Em se tratado do item comunicações e publicações, o contrato é objetivo. As partes estabelecem que não farão comunicações públicas, divulgações pela imprensa, ou de outro modo. Todas as publicações orais ou escritas que se pretender fazer em função desta colaboração, devem ser examinadas pelas partes e encaminhadas, no mínimo, trinta dias antes da data que se pretende torná-las de conhecimento público. A Extracta deverá se assegurar de que nenhuma publicação, apresentação, divulgação ou liberação de informações a terceiros aconteça antes do recebimento efetivo de confirmação por escrito autorizado pela Glaxo, de que tal publicação, ou liberação de informações, não prejudicará estratégias na área de patentes referente a invenções e descobertas. xxxx

⁵ *General Agreement Tariffs and Trade*

A Extracta Moléculas Naturais Ltda. é uma empresa, que segundo seu presidente Antônio Paes de Carvalho⁶, se propõe a vender para a indústria “pesquisa e desenvolvimento”, isto é, propõe-se a ser contratada para fazer pesquisa e desenvolvimento. Em segundo lugar, se propõe a interferir no campo específico de desenvolvimento de produtos baseados na biodiversidade brasileira. E acrescenta: “a biodiversidade brasileira é a grande vantagem estratégica que o Brasil tem, e é a grande vantagem comparativa que temos”. E, ainda segundo seu dirigente, agregar valor à biodiversidade brasileira em termos efetivamente modernos e competitivos no âmbito internacional é o objetivo da empresa.

Numa das cláusulas do contrato entre a Glaxo e Extracta, esta última se compromete a realizar triagem de elevada quantidade de materiais provenientes de fontes naturais, visando sua procura de moleculares singulares que possam gerar bases para novos remédios, quer diretamente, quer por meios de análogos modificados sintéticos, que possam ser aproveitados em outras áreas, tais como as de produto químicos para a agricultura e remédios para prática veterinária.

Na busca de desenvolver suas pesquisas, a Extracta, para cumprir o acordo com a Glaxo, faz contrato de prestação de serviços, nesse caso específico, com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Federal do Pará. O contrato com a UFPA foi celebrado em novembro de 1999 e tinha como objeto “a produção de compostos primários a partir de material botânico (planta ou parte das plantas), buscando alvos biologicamente ativos, com potencial de atividade para possível produção de medicamentos e/ou similares. Uma das obrigações da Extracta foi a construção, instalação e a operação de uma central de preparação de compostos primários.

Outros compromissos assumidos pela empresa são os seguintes: definir os procedimentos operacionais e as normas de qualidade; definir procedimentos e padrões de coleta e beneficiamento de amostra na natureza e seu transporte; prover os recursos e insumos químicos; promover as análises químicas e biológicas necessárias à inclusão dos extratos no Banco de Biodiversidade Química da Extracta.

Uma das cláusulas do contrato, prevê que a participação percentual da UFPA na titularidade e no resultado financeiro da exploração da propriedade intelectual será determinada caso a caso,

⁶ Também é Presidente da Fundação BIO-RIO, empresa de direito privado que fica situada no Campus da UFRJ, dentro da concepção de Parques Tecnológicos, onde funciona o Pólo de biotecnologia do Rio de Janeiro.

antes do depósito do pedido de patente, assegurando o percentual de 15% sobre a propriedade intelectual pago à Extracta.

O que nos chama atenção no referido acordo, estabelecido entre a Extracta e UFPA é que não se mencionam as comunidades locais envolvidas na coleta. Inclusive, segundo a legislação, teriam direito de participar da repartição dos benefícios, pelo seu papel preservacionista e pelo conhecimento sobre propriedades fitoterápicas das plantas. Embora sua importância, no processo de bioprospecção, seja reconhecida pelo próprio presidente da empresa, que afirmou em Audiência Pública na Câmara dos Deputados em agosto de 2000, que a Extracta gostaria de estar acessando os conhecimentos indígenas sobre a biodiversidade da Amazônia.

A lei de controle e acesso, uso dos recursos genéticos inclui um capítulo que assegura às comunidades locais a proteção intelectual e a necessidade de repartição de benefício. Esses aspectos, que parecem inovadores, do ponto de vista prático, garantem apenas a participação das comunidades tradicionais através da precarização do trabalho na condição coletor-extrator. A seguir, descreveremos como homens, mulheres e crianças se embrenham nas matas para fazer as coletas dos produtos daquele ambiente, como muito dos seus antepassados fizeram para assegurar sua sobrevivência.

Outras empresas participam do processo de bioprospecção e extração de óleos. Os processos de trabalho descritos abaixo se referem à Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia (PA). Em se tratando da coleta, a Extracta, através do contrato de prestação de serviço com UFPA, adota o mesmo procedimento da referida empresa. Os pesquisadores da Universidade vão às áreas de florestas e mobilizam ali, os coletores, e os remuneram por este trabalho sem estabelecer nenhum vínculo formal com o processo de bioprospecção.

Tendo em vista essa similitude, e, considerando que esse trabalho está em aberto, já que estamos em fase inicial da pesquisa, optamos por não descrever todos os processo de coleta, e suas relações, efetuado pelos dois grupos de empresas. O objetivo efetivamente se estabelecia em evidenciar as relações sociais que o uso econômico da biodiversidade provoca, fazendo ver a organização institucional, visando a concretização da pesquisa, a organização do trabalho para realizar a coleta e ou extração dos recursos genéticos, como está descrito abaixo”.

Relação entre Populações Tradicionais e a Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia (PA)

A coleta e extração de recursos florestais, para atender a demanda do mercado nacional e internacional, revela um crescimento que passa despercebido, inclusive nos meios acadêmicos. Sabe-se que o mercado das oleaginosas e sementes funciona como um mercado “oculto” ou submercado no qual tanto o volume de transações como os circuitos por onde transitam aquelas mercadorias são desconhecidos, e, assim sendo, não são mensurados. Poderia se pensar que esse fenômeno de mercado ocorre devido ao volume e irregularidade das operações de venda e compra dos agentes. O que, de fato, se processa são transações no circuito mercantil que permitem aos agentes empresariais, comerciantes locais, atravessadores, marreteiros e bodegueiros retirar uma margem de lucro sobre a produção do coletor e extrator. Uma das características dessa economia é sua reduzida circulação monetária.

Nas localidades, coletor e extrator têm dificuldades de realizar o registro das quantidades produzidas. Em geral, negociam com um ou vários compradores de forma autônoma ou encontram-se envolvidos nas relações de meia que estabelecem com o comerciante, como examinaremos mais adiante.

Um aspecto que confirma o funcionamento desse mercado das oleaginosas constata-se pelos dados do IBGE. Para 2000, o Estado do Pará registra a produção de 356 toneladas, elevando-se essa cifra para 730 em 2003. Esses dados estão aquém das quantidades que se comercializam, anualmente, no Estado.

A empresa Beraca/Brasmazon que compra óleo e sementes de andiroba nos municípios de Salvaterra, Cachoeira do Arari, Soure, localizados na ilha de Marajó e de Cametá no rio Tocantins tem ampliado o mercado de compradores. Somente no ano 2004, os três primeiros municípios forneceram 150 toneladas de sementes.

O grupo Beraca-Sabará, empresa brasileira atuante no mercado de produtos químicos desde 1956, adquiriu em 2003 a Brasmazon, criada em 1995 através da associação de professores em uma empresa-incubadora da Universidade Federal do Pará. A Beraca/Brasmazon – Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia (PA) é uma empresa do segmento de óleos e gorduras vegetais e animais, que fabrica óleos fixos e essenciais para uso na indústria de fragrâncias, cosmética e fitoterápica. Através da sua Divisão Health & Personal Care produz em fábricas certificadas pelo Forest Stewardship Council - FSC a linha de

ingredientes RAIN FOREST SPECIALTIES, constituída por óleos da floresta brasileira e outros ingredientes naturais.

Segundo informações da própria empresa, esse trabalho envolve projetos sociais e de desenvolvimento sustentável feitos em conjunto com moradores de comunidades ribeirinhas locais das florestas brasileiras, onde são coletados os insumos utilizados. E, o momento é oportuno para o desenvolvimento de novos produtos e subprodutos da floresta tropical, pois, o público consumidor internacional está consciente da importância da Amazônia e valoriza bastante os produtos oriundos da prática do manejo florestal. Além do óleo extraído da matéria-prima coletada, outras espécies aromáticas poderão ser cultivadas, gerando mais renda. O cultivo de espécies florestais aromáticas, é uma prática ambiental que garante o retorno financeiro em curto prazo e, por ser um produto derivado da economia sustentável, pode alcançar preços mais elevados ainda.

A sua atuação tem progredido no sentido de realizar o processamento industrial dos óleos, reduzindo a produção artesanal que representa trabalho e renda para centenas de famílias de povoados localizados no rio Tocantins e ilha de Marajó. A empresa exporta 85% de sua produção para Europa (Enriquez et alii 72003: 11-12). Até sua incorporação à Beraca, a produção de óleos destinava-se a São Paulo que, por sua vez, exportava 85% para Europa e 5% para o Japão. A compra de sementes em 2004 foi de 600 toneladas, utilizando-se de atravessadores que residem na região das ilhas do Tocantins e as revendem para a Brazmazon. O atravessador compra de comerciantes locais que as adquirem dos coletores-extratores.

A opção pelas sementes deve-se às exigências do mercado internacional que exige um padrão de qualidade que é um referencial na indústria cosmética. A coleta de sementes geralmente é feita por crianças. Na ilha de Juba, o estudo de Figueira⁸ constata que menores trabalham diretamente na coleta, na retirada da casca, no pisar e embolamento da massa. Mulheres e crianças são a mão de obra mais requisitada para essas tarefas, enquanto os homens cortam lenha para cozer o azeite. O tempo de produção do óleo pode chegar a 41 dias.

⁷ ENRIQUEZ, Gonzalo. SILVA, Maria Amélia da; CABRAL, Eugenia. Biodiversidade da Amazônia: usos e potencialidades dos mais importantes produtos naturais do Pará. Belém: NUMA; UFPA, 2003.

⁸ FIGUEIRA, Eleonora Maria Mendonça. Resistência e permanência das comunidades na atividade de extração de óleo de andiroba: o caso da ilha de Juba em Cametá-Pará. UFPA. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Belém, 2005. (dissertação de Mestrado) 106 páginas.

Em muitos casos a andirobeira (extratora de óleo) troca sua produção por alimentos com o comerciante. Nessa operação se estabelece um sistema de endividamento. Os preços do óleo, das sementes e das mercadorias que são antecipadas ao coletor e/ou extrator, são arbitrados pelo comerciante. Os produtos mais comprados são farinha de mandioca, charque, açúcar, café, querosene e óleo diesel. O aviamento institui-se como forma de relação entre esses agentes.

Algumas informações complementares sobre a produção na extração do óleo permitem visualizar o elevado custo de reprodução social das famílias. A produção de 18 litros de andiroba exige 100 quilos do fruto. A preparação do óleo envolve tarefas fatigantes de coleta, descasca, cozimento das sementes, preparação da massa depois de pisar e colocar as bolas de massa de andiroba para escorrer, o que demora, como já foi dito 41 dias. O litro de óleo é vendido por R\$ 2,00 o maior preço que atinge é R\$ 4,00.

O preço da semente é de R\$ 0,10 a 0,20 por kilo. A aquisição da semente é mais vantajosa para a empresa que reduz o tempo de extração e garante a qualidade do óleo. Esta alternativa já se encontra em expansão com a montagem de fabricas de extração de óleo em localidades próximas à ilha de Juba.

Conclusão

Iniciamos este artigo afirmando que, a necessidade de preservação do meio ambiente redimensionou a concepção de desenvolvimento, fazendo emergir o conceito de desenvolvimento sustentável. O principal pressuposto deste conceito é a gestão dos recursos naturais, os quais, em florestas, devem se integrar ao mercado, assegurando sua preservação. O uso econômico da biodiversidade é compreendido como aquela atividade que melhor responde as necessidades preservacionistas, em se tratando da Região Amazônica.

Neste trabalho nossa preocupação foi compreender como esses novos processos econômicos mobilizam novas forças sociais, como é o caso da bioindústria dos laboratórios farmacêuticos e como estes mobilizam as comunidades locais, se estruturam e modificam as relações sociais.

A análise empírica dos contratos celebrados entre as empresas de biotecnologia na Amazônia, teve o intuito de começar a identificar como funciona, do ponto de vista organizacional e social, o processo de bioprospecção. No caso específico da empresa Beraca/Brazamazon

visamos entender como esta organiza a comunidade local na coleta dos recursos florestais.

A tentativa, que se inicia, já que estamos ainda no início da nossa pesquisa, é compreender o silencioso movimento de acumulação, através da biodiversidade da Amazônia e suas implicações sociais. A tradição sócio-econômica da região na primeira fase da sua história reduziu o papel da população local em transferir suas riquezas, coletando e extraindo produtos da floresta. A hipótese de que a defesa do meio ambiente e sua preservação, e o próprio desenvolvimento sustentável, como muito acreditam, indique novos padrões sociais, com mais justiça e bem estar para a população local, parece ficar cada vez mais distante de nós.

Referências Bibliográficas

ABRANCES, S. H; SANTOS, W. G; COIMBRA, M. A. **Política Social e Combate à Pobreza**. 4a edição. Rio de Janeiro: J.Z. Editor, 1998.

ALCOFORADO, I. G. **Desenho de Mecanismo de Incentivo à Proteção à Biodiversidade** – direitos de propriedade e contratos, s/d.

ANTONIO, A. C. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

ARAGÃO, M. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

ARAÚJO, U. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

BANERJEE, S. BOBBY. Quem sustenta o Desenvolvimento de quem? O Desenvolvimento Sustentável e a reinvenção da natureza. In: FERNANDES, M. GUERRA, L. (orgs). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, 2003.

BIOAMAZÔNIA ORGANIZAÇÃO SOCIAL. Tendências e Oportunidades de Desenvolvimento de Produtos Oriundos da Biodiversidade da Região Amazônica, 2001.

_____. Estudos de Viabilidade Técnica e Institucional para o Desenvolvimento de Bio-Indústrias na Região Amazônica, s/d.

BORGES, A. M. A Sociologia como ofício. Estudos de Sociologia no 9. **Revista Semestral do Departamento de Sociologia e Programa de Pós-Graduação em Sociologia FCL-UNESP**. Araraquara-SP, 2000.

BORN, R. H. Biodiversidade, Legislação e Política Internacional. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

CÂMARA, I. G. **Elaboração da estratégia nacional brasileira: análise comparativa das estratégias nacionais de diversos países**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Floresta, Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade, 1999.

CAPELI, S. **Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade**. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

CASTRO, L. A. B. de. (1997), **Biodiversidade: conhecimento e poder**. Brasília: Câmara dos Deputados.

_____. (1999), **Mecanismos para viabilização no Brasil de um processo de repartição dos benefícios decorrentes da conservação e uso sustentável da biodiversidade: base para o estabelecimento de um programa para o uso sustentável da biodiversidade brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados.

COMISSÃO DA AMAZÔNIA E DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Audiência Pública para debater convênios celebrados. Brasília: Câmara dos Deputados, 22/08/2000.

COMISSÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, MEIO AMBIENTE E MINORIAS. Seminário sobre: biodiversidade – conhecimento e poder. Anais...04/12/97 NA Câmara dos Deputados, Brasília-DF.

Contrato de Prestação de Serviços. Extracta Moléculas Naturais Ltda e Universidade Federal do Pará, 1999.

Contrato para Pesquisa em Colaboração entre Glaxo Group Limited e Glaxo Wellcome S.A. e Extracta Moléculas Naturais Ltda, 1999.

Contrato de Transferência de Material. Extracta Moléculas Naturais Ltda, 1999.

CORADIN, L. Biodiversidade, Legislação e Política Internacional. **Revista CEJ**, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2000.

CYSNE, M. Biodiversidade, Legislação e Política Internacional. *Revista CEJ*, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

Decreto Presidencial. Qualificação da Bioamazônia como “Organização Social”, 18/03/1999.

FIGUEIRA, E. M. M. Resistência e permanência das comunidades na atividade de extração de óleo de andiroba: o caso da ilha de Juba em Cametá-Pará. UFPA. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Belém, 2005. (**dissertação de Mestrado**), 106 páginas.

FERNANDES, M. **Desenvolvimento Sustentável: antinomias de um conceito**. Belém do Pará: UNAMAZ, 2003.

FLORIOLO, C. A. P. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. *Revista CEJ*, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

GUERREIRO, A. J. V. Biodiversidade, Legislação e Política Internacional. *Revista CEJ*, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

HOMMA, A. **Biopirataria na Amazônia: ainda é tempo para salvar?** Audiência Pública na Câmara dos Deputados. Brasília, 16/09/1997.

INSTITUTE OF MEDICINAL AND ECOLOGICAL CHEMISTRY. Recommendations of the International Steering Committee for the Establishment. Workshop on Tropical Chemical Ecology. Brasília and Manaus, 05/11/1997.

IPEA-INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. O Valor de Opção das Concessões nas Florestas da Amazônia. Texto para discussão no 737. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

LÉVÊQUE, C. A **Biodiversidade**. Tradução: Mermelstein, Valdo. Bauru-SP: EDUSC, 1999.

MACHADO, P. Affonso Leme. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. *Revista CEJ*, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

NERI JÚNIOR, N. Direito Ambiental Internacional e Biodiversidade. *Revista CEJ*, no 8, p.143/154, mai/ago, 1999. Brasília: Comissão de Direito Ambiental da UICN, 1999.

ORGANIZACIONES INDÍGENAS, NEGRAS Y CAMPESINAS. Solicitud de acceso a los recursos genéticos em el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) de Colômbia, presentada por la empresa BioAndes de Colômbia S.A, 03/03/1998.

PROBEM/AMAZONIA. Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Regional. Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia. Sumário Executivo, versão 2.0, s/d

_____. Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Regional. Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia. Proposta Básica, versão 2.1, s/d

_____. Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia. Sumário das Conclusões do Workshop de Boston-USA, 1999.

_____. Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia. Projeto PROBEM/CBA, 1997.

RELATÓRIO DO PROJETO “CENÁRIOS FUTUROS PARA A AMAZÔNIA”. Avança Brasil: os custos ambientais para a Amazônia. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e Instituto Sócio-Ambiental (ISA), 2000.

REVISTA VEJA 25 ANOS. Reflexões para o Futuro, p.173/177, 1993.

SANT´ANA, P. J. P. **A bioprospeção no Brasil** - Contribuições para uma gestão ética. Brasília: Paralelo 15, 2002.

SANTILLI, J. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais. Regimes legais de proteção e a “pirataria legislativa”: Medida Provisória viola direitos indígenas e legitima a biopirataria em suas terras. Discussão acerca da Medida Provisória 2.052/ 2000.

Termo de Compromisso entre as Instituições do PROBEM/ Amazônia, 11/12/1997.

VANDANA, S. **Biopirataria: apilhagem da natureza e do conhecimento**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.