### UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA

CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO RECURSO GENÉTICO: OS DESAFIOS DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA NA TUTELA DE INTERESSES COLETIVOS

CAROLINI GUEDES BARROS DA SILVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA

CAROLINI GUEDES BARROS DA SILVEIRA

CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO

RECURSO GENÉTICO: OS DESAFIOS DA LEGISLAÇÃO

BRASILEIRA NA TUTELA DE INTERESSES COLETIVOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação

em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na

Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas, como

requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em

Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

área de concentração Política de Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra do Nascimento Noda

**MANAUS** 2007

### CAROLINI GUEDES BARROS DA SILVEIRA

# CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO RECURSO GENÉTICO: OS DESAFIOS DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA NA TUTELA DE INTERESSES COLETIVOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, área de concentração Política de Gestão Ambiental.

Aprovada em 21 de agosto 2007, com média \_\_\_\_\_\_.

### BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Serguei Aily Franco de Camargo Universidade do Estado do Amazonas

Prof. Dr. Hiroshi Noda Instituto Nacional de Pesquisa Ambiental

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elisabete Brocki Universidade do Estado do Amazonas

Aos meus pais, esposo, filha e amigos pelo constante apoio e incentivo conferido a minha pessoa para a realização deste trabalho.

### **AGRADECIMENTOS**

A minha orientadora, bem como toda a sua equipe, pelo aceite e disponibilidade;

Aos meus pais por possibilitarem que eu chegasse até aqui com meus estudos;

A meu esposo, André Colares, pelo apoio nos momentos mais difíceis, bem como a minha linda filha Catarine Colares;

Aos meus amigos pelo constante incentivo;

Aos meus colegas de mestrado, principalmente à Paula Bittencourt, pelo apoio nas horas mais difíceis;

E, finalmente, à Universidade Federal do Amazonas que possibilitou a realização de tudo isso.

AGRADEÇO.

#### **RESUMO**

Com o dilema internacional formado, de um lado os países detentores de tecnologia, apoiados nos dispositivos do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (TRIPS), da Organização Mundial do Comércio (OMC), para garantir que os recursos genéticos sejam considerados patrimônio comum da humanidade, e de outro os países de origem de recursos genéticos, agarrados à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), baseada no princípio de soberania dos Estados para explorar seus próprios recursos, o Direito torna-se de fundamental importância na intermediação de interesses tão antagônicos. Esse conflito é materializado pela prática conhecida como biopirataria, a qual engloba tanto o recurso genético propriamente dito como o conhecimento que o envolve e, por isso, atinge sobremaneira países como o Brasil. Com a ratificação da CDB em 1994 e a edição da MP nº 2.186-16 em 2001, o Brasil regulamentou questões que envolvem o conhecimento tradicional associado ao recurso genético. Mas será que essa legislação mantém correspondência com os interesses das populações tradicionais? Com o intuito de analisar a aplicabilidade da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético em duas populações indígenas localizadas no município de Benjamin Constant, região do Alto Solimões do estado do Amazonas, autodenominadas Aldeia Kokama Nova Aliança, de etnia kokama, e Comunidade Indígena Novo Paraíso, de etnia tikuna, utilizamos como base teórica desta pesquisa o conceito sociológico de Direito desenvolvido por Bourdieu (1989) e como sustentabilidade lógica a abordagem sistêmica de Morin (2002), tendo sido empregada a metodologia estudo de caso, mais especificamente de dois casos: a legislação e o grupo humano. Nesse sentido, com o desenvolvimento do estudo, pode-se dizer que a legislação brasileira, aqui representada pela MP nº 2.186-16, apresenta imprecisão conceitual e falta de executividade. No que tange às populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso, afirma-se que são grupos humanos que transmitem uma relação de coletividade e por conviverem diariamente com um ambiente natural pouco modificado, em uma zona da Floresta Amazônica de alta concentração de biodiversidade, demonstram ter um grande conhecimento sobre os recursos genéticos que os cercam. No entanto, a falta de informação e preparação legislativa desses povos impossibilita a aplicação de tais normas e, consequentemente, a exigência de seus direitos. A análise da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e das populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso demonstrou correspondência entre ambas, mas com a triste constatação de negativa de aplicabilidade da legislação a esses povos, ocasionada principalmente pela falta de informação que evidenciaram quanto aos direitos assegurados a eles.

**Palavras-chave:** lei, Convenção sobre Diversidade Biológica, MP nº 2.186-16, população tradicional, recurso genético, conhecimento tradicional associado, biopirataria, comunidade, Alto Solimões, Nova Aliança, Novo Paraíso.

### **ABSTRACTS**

With the international dilemma formed, on the one hand, the countries, holders of technology, supported on the devices of the Agreement of the Rights of Intellectual Properties Related to Trade of the World Commerce Organization in order to guarantee that the genetic resources be considered common patrimony of humanity and, on the other hand, the countries, holders of genetic resources, sticked to the Convention on Biological Resources, based on the sovereignity principle of the State to explore its own resources, Law becomes fundamentally important in the intermediation of such antagonistic interests. This conflict is materialized by means of the practice known as biopiracy, which involves as much the genetic resource as the knowledge related to the mentioned resource, damaging mostly countries like Brazil. With the ratification of the Convention of Biological Diversity in 1994 and the edition of the legislation MP n° 2.186-16 in 2001, Brazil regulated affairs that involve the traditional knowledge related to genetic resource. But will this legislation take into account the interests of traditional populations? With the aim to analyse the applicability of Brazilian legislation which regulates the acess to traditional knowledge related to genetic resource of two native populations who inhabit the surroundings of Benjamin Constant city, located in the region of High Solimões River, in Amazonas, Brazil, one denominated Aldeia Kokama, of Kokama ethnic group, and the other Native community of Novo Paraíso, of Ticuna ethnic group. This research founded on the Sociological concept of Law, developed by Bourdieu (1989), and as logical sustainability the systemic abordage of Morin (2002), and employing the case study methodology, more specifically of two cases: the legislation and the human group. Thus, with the development of the research, it was been observed that Brazilian legislation, the MP no 2.186-16, presents conceptual inaccuration and lack of practicability. With regard to the native populations of Nova Aliança and of Novo Paraíso, it was observed that these human groups develop a relation of community and live daily in an environment little modified in a region of Amazonian Forest which contains high concentration of biodiversity, demonstrating a great knowledge on the genetic resources that sorround them. Nevertheless, their lack of information and of legislative knowledge render impossible the application of such legislation rules and, consequently, the demand of their rights. The analysis of Brazilian legislation which regulates the acess to traditional knowledge related to genetic resource and of the native populations of Nova Aliança and of Novo Paraíso showed the correspondence between both, but with sorrowful confirmation of the inapplicability of the legislation for these people, caused mainly by the lack of information they showed regarding the rights due to them.

**Key words:** Convention on Biological Diversity, legislation MP n° 2.186-16, traditional population, genetic resource, traditional associated knowledge, biopiracy, High Solimões River, Nova Aliança, Novo Paraíso.

### LISTA DE FIGURAS

Figura	1 -	Loc	calização	e	descrição	da	região	do	Alto	Solimõe	s no	estado	do
Amazon	ıas						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••			27
Figura	2	-	Princip	ais	atividade	es	econôm	icas	dos	munici	ípios	do	Alto
Solimõe	s			••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••			29
Figura 3	- Lo	caliz	ação do 1	mun	icípio de B	enja	min Con	stant	(AM)	e foto da	entrad	la da seo	de do
municíp	io												31
Figura 4	- Ár	ea inc	dígena no	o mı	ınicípio de	Ben	jamin Co	onsta	nt (AM	[)			33
Figura 5	- En	trada	da Com	unid	ade Indíge	na N	ovo Para	aíso, í	2006				34
Figura 6	- En	trada	da Alde	ia K	okama No	va A	liança, 2	006					35
Figura 7	7 - Lo	ocali	zação da	sec	le do mun	icípio	de Bei	njami	n Con	stant (AM	1), be	m como	o das
comunic	dades	Nov	o Paraíso	o e N	lova Alian	ça							35
Figura 8	- Igr	eja d	e Novo I	Parai	so, 2006	•••••							36
Figura 9	- Igr	eja d	e Nova A	Aliar	ıça, 2006			•••••					37
Figura 1	0 - C	asa d	le farinha	a em	Novo Para	aíso,	2006						39
Figura 1	1 - C	ouro	de onça	pint	ada em No	va A	liança, 2	2006					40
Figura 1	2 - E	xtraç	ão de ma	adeir	a em Novo	Par	aíso, 200	)6					41
Figura 1	3 - C	arnei	ros em N	lova	Aliança, 2	2006.							41

### LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	1	-	Conhecimento	sobre	biopira	ıtaria	dos	participantes	de	Nova	Aliança,
2006	••••	• • • • •									74
Gráfico	2	-	Conhecimento	sobre	biopira	ataria	dos	participantes	de	Novo	Paraíso,
2006	••••	• • • • •									75
Gráfico	3	-	Conhecimento	sobre	as 1	leis	dos	participantes	de	Novo	Paraíso,
2006	••••	• • • • •									81
Gráfico	4	-	Conhecimento	sobre	as 1	leis	dos	participantes	de	Nova	Aliança,
2006											81

### LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Freqüência de espécies da flora nas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso,
200663
Tabela 2 - Freqüência de espécies da fauna nas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso,
200665
Tabela 3 - Freqüência de porcentagens das formas em que os integrantes de Nova Aliança e
Novo Paraíso adquiriram seus conhecimentos, 2006
Tabela 4 - Freqüência de porcentagens dos interesses que os integrantes de Nova Aliança e
Novo Paraíso possuem em relação aos seus conhecimentos, 2006
Tabela 5 - Freqüência de porcentagens das melhorias que os integrantes de Nova Aliança e
Novo Paraíso querem em relação aos seus conhecimentos, 200671
Tabela 6 – Relação de problemas e soluções quanto aos conhecimentos tradicionais
associados aos recursos genéticos. Nova Aliança, 2006
Tabela 7 – Relação de problemas e soluções quanto aos conhecimentos tradicionais
associados aos recursos genéticos. Novo Paraíso, 200679

### **SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO	12
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
1.1 O Direito como instrumento regulador de conflitos sociais	19
1.2 O Direito na regulamentação de questões ambientais	22
2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	26
2.1 Área de estudo	26
2.1.1 A Região do Alto Solimões: localização geográfica, características	físicas,
populacionais e econômicas	26
2.1.2 O Município de Benjamin Constant (AM): localização geográfica, característica:	s físicas,
populacionais e econômicas	30
2.1.3 A Comunidade Indígena Novo Paraíso e a Aldeia Kokama Nova Aliança: loc	alização
geográfica, características físicas, populacionais e econômicas	34
2.2 Preceitos teóricos	42
2.2.1 Visão sociológica do Direito	42
2.2.2 Descrição da abordagem sistêmica	43
2.3 Procedimento do estudo	43
2.3.1 Método: estudo de caso	43
2.3.2 Organização em sentido lato da pesquisa	45
2.3.3 Fontes de evidência	48
2.3.3.1 Primeiro caso: a legislação	48
2.3.3.2 Segundo caso: o grupo humano	48
2.4 Procedimento de análise	52
2.4.1 Análise qualitativa	52
2.4.2 Análise quantitativa	53
3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	54
3.1 Descrevendo os casos	54
3.1.1 Legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao	recurso
genético	54
3.1.1.1 Constituição Federal de 1988	56
3.1.1.2 Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB	58
3.1.1.3 Legislação infraconstitucional	59

3.1.2 Populações tradicionais do Alto Solimões: Nova Aliança e Novo Paraíso61
3.1.2.1 Atores sociais e rede de relacionamentos
3.1.2.2 Recursos genéticos
3.1.2.3 Conhecimento tradicional associado
3.1.2.4 Interesses da população sobre seus conhecimentos tradicionais associados69
3.1.2.5 Conhecendo e refletindo sobre a biopirataria
3.1.2.6 Relacionando os problemas das populações tradicionais
3.2 A aplicabilidade da legislação brasileira sobre conhecimento tradicional associado nas
populações de Nova Aliança e Novo Paraíso
3.2.1 A relação das populações com o Direito e com as normas jurídicas80
3.2.2 A noção sobre a legislação que tutela o conhecimento tradicional associado82
3.2.3 O entendimento da legislação sobre o conhecimento tradicional associado:
consentimento prévio e repartição de benefícios
3.2.4 Considerações sobre os instrumentos previstos na legislação sobre o conhecimento
tradicional associado
3.2.5 Afinal, onde está o erro na tutela brasileira sobre o conhecimento tradicional
associado?83
3.2.6 A utilidade da legislação sobre o conhecimento tradicional associado para o futuro
dessas populações
CONCLUSÃO86
REFERÊNCIAS
<b>ANEXOS</b> 96

### INTRODUÇÃO

A presente dissertação, cujo tema é o conhecimento tradicional associado ao recurso genético, propõem-se analisar a legislação brasileira que tutela tal assunto sob a perspectiva de populações tradicionais localizadas no município de Benjamin Constant (AM), visto a relevância do tema para a sobrevivência dessas culturas.

Desde as últimas três décadas do século passado, a humanidade vem demonstrando uma preocupação cada vez maior no que tange aos assuntos relacionados ao ambiente. Isso se justifica porque os danos ecológicos ocasionados por séculos de exploração desordenada e irracional, estimulada e acelerada pelo sistema de mercado, estão cada vez mais visíveis.

Com o aprofundamento nos estudos, análises e pesquisas na área ambiental houve a inevitável identificação de grupos humanos que vivem em harmonia com o meio, utilizando os recursos fornecidos pela floresta de maneira a conservá-los e diversificá-los. A esses contingentes convencionou-se chamar de povos ou populações tradicionais, que englobam indígenas, ribeirinhos, caboclos, extrativistas, seringueiros, quilombolas, entre outros.

Mas por que atualmente está havendo tanto interesse nas populações tradicionais? Será que os governantes dos países detentores de tecnologia e empresas multinacionais estão se solidarizando com esses povos?

Há de se desconfiar que a resposta para essa pergunta é negativa. Países detentores de tecnologia e empresas multinacionais estão cada vez mais interessados nos povos tradicionais, não pelo que eles são ou representam, mas sim, pelo que eles podem oferecer e ser convertido em dinheiro. Estamos falando do conhecimento, adquirido durante séculos e passado de geração em geração, que esses grupos humanos possuem sobre a identificação de produtos derivados da diversidade biológica do local onde vivem e suas respectivas propriedades, formas e procedimentos de manuseio e aplicação.

Um interesse que a princípio concentrava-se somente nos produtos extraídos da diversidade biológicas das florestas, também passou a ser direcionado ao conhecimento de populações tradicionais, o qual segundo empresas como a *Shaman Pharmaceuticals* e *The Body Shop*, o acesso a tal conhecimento poderia reduzir em 40% os custos de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia a partir desses recursos, de acordo com dados trazidos por Darrell A. Posey na coletânea Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas (1997, p. 347).

Nesse sentido, Vandana Shiva (2001, p. 101) descreve que dos cento e vinte princípios ativos atualmente isolados de plantas superiores, e largamente utilizados na medicina moderna, 75% têm utilidades que foram identificadas pelos sistemas tradicionais, onde o uso do conhecimento tradicional aumenta a eficiência de reconhecer as propriedades medicinais de plantas em mais de 400%.

Em meio a esse contexto e por ser um país de megadiversidade biológica e cultural, o Brasil é diariamente vítima de uma prática conhecida como biopirataria. Esse termo foi primeiramente utilizado no ano de 1993 pela organização não governamental (ONG) RAFI, hoje chamada ETC-GROUP, para alertar sobre as várias ocorrências de apropriação, com pedidos de patente, de recursos biológicos e conhecimentos tradicionais, sobretudo indígenas, por parte de empresas multinacionais e instituições científicas e que os verdadeiros donos de tal patrimônio não estavam participando dos lucros gerados por esta atividade. Apesar da ausência de uma definição padrão a cerca da biopirataria, verificamos que ela não envolve somente a apropriação de recursos biológicos por instituições que desejam a manipulação exclusiva desse material, mas também do conhecimento empregado por povos locais sobre esses recursos, ou seja, o conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a devida autorização do Estado de onde fora retirado o recurso ou do grupo humano detentor originário do conhecimento tradicional.

A importância que o recurso genético ganhou nos últimos anos, servindo de base para remédios, cosméticos, agrotóxicos e gêneros alimentícios, agravou sensivelmente esse problema, onde países detentores de tecnologia científica visam ansiosamente às fontes de recursos genéticos, que atualmente se encontram em países de origem de recursos genéticos, dos quais o Brasil se destaca em razão principalmente da floresta Amazônica.

A evidente contradição é irônica: países tão ricos em biodiversidade, de onde os recursos genéticos provêm e movimentam bilhões de dólares no mundo inteiro, são detentores de profundos problemas de ordem política, econômica e social, muitos deles sofrendo com a fome e as epidemias.

O fato de os países "desenvolvidos" possuírem tecnologia e os países de origem de recursos genéticos possuírem a condição de "subdesenvolvidos" gera sérios conflitos internos nestes últimos. Podemos citar a questão da soberania; a necessidade de desenvolvimento técnico-científico; a degradação dos recursos naturais, ocasionada pela excessiva e desordenada exploração; a fragilidade do sistema jurídico de acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados e o direito das populações tradicionais, possuidoras de conhecimentos ancestrais. Essas questões tornam o Brasil um país vulnerável a oportunistas.

O dilema internacional está formado. De um lado, os países desenvolvidos se apóiam nos dispositivos do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (TRIPS), da Organização Mundial do Comércio (OMC), para garantir que os recursos genéticos sejam considerados "patrimônio comum da humanidade" e, assim, continuem a apropriar-se de todo o material genético e o conhecimento tradicional associado que quiserem; de outro, os países em desenvolvimento agarram-se na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), baseada no princípio de soberania dos Estados para explorar seus próprios recursos genéticos, além de estabelecer como objetivos básicos 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, prevendo o consentimento prévio fundamentado, para garantir o respeito e a participação dos povos detentores de conhecimentos tradicionais associados.

Nesse contexto, o Direito, mediante seus institutos de regulação, e o Estado, mediante seus instrumentos de execução, exercem papel de fundamental importância na intermediação dessas relações.

Por se tratar de problemas que envolvem a humanidade em sua generalidade, países do mundo inteiro têm se organizado na tentativa de se construir um arcabouço jurídico adequado para a regulamentação desses conflitos e o Brasil não foge a essa orientação.

Com a ratificação da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) em 1994 e a consequente Medida Provisória nº 2.186-16/2001, o Brasil oficialmente regulamenta questões que envolvem o conhecimento tradicional associado ao recurso genético.

Em razão dessas considerações, necessário se faz a seguinte indagação: há correspondência entre o que está regulamentado na legislação ambiental brasileira sobre conhecimento tradicional associado ao recurso genético e os interesses das populações tradicionais?

Envolto a essa preocupação central, a presente pesquisa tem como objetivo geral avaliar a aplicabilidade da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético, tomando-se como amostra grupos humanos indígenas localizados no município de Benjamin Constant (AM), propondo-se a ser alcançado por intermédio de três objetivos específicos, tais quais:

 Identificar na legislação ambiental brasileira o que é regulamentado sobre o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético;

- Caracterizar os conhecimentos associados ao recurso genético nas populações tradicionais selecionadas;
- Identificar os interesses das populações tradicionais selecionadas sobre o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético.

Visando o alcance de tamanhas preposições, a base lógica de sustentabilidade desta pesquisa foi a abordagem sistêmica de Morin (2002). Opondo-se a visão holística, que reporta a uma idéia simplificada e reducionista do todo, Morin (2002) visualiza a teoria dos sistemas na sua generalidade.

A partir da análise da questão que fundamenta este estudo e a fim de respondê-la, dentre as várias estratégias metodológicas existentes (experimento, levantamento, análise de arquivos e pesquisa histórica), o estudo de caso foi o escolhido, por ser um método que possibilita a utilização das mais diferentes técnicas de pesquisa, com a finalidade de obter resultados para problemas complexos, sendo perfeitamente compatível com a abordagem sistêmica de Morin (2002).

Dentre as variações do estudo de caso como estratégia de pesquisa, foi definido o estudo de multi-caso, com a identificação de dois casos específicos: a Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e os dois grupos humanos indígenas, localizados no município de Benjamin Constant, no estado do Amazonas.

Sendo assim, a presente dissertação foi estruturada em quatro capítulos fundamentais: fundamentação teórica, estratégia metodológica, análise e interpretação dos resultados e consideração finais.

O capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica como forma de sustentação do tema. Dessa maneira, visualizamos a ciência jurídica como um instrumento regulador de conflitos sociais e, dentre eles, estão às questões ambientais. Portanto, toda a pesquisa foi teoricamente

estruturada no que resolvemos chamar de conceito sociológico do Direito desenvolvido por Bourdieu (1989), o qual ressalta a existência de um universo social relativamente independente em relação às pressões externas, no interior do qual se produz e se exerce a autoridade jurídica, forma por excelência da violência simbólica legítima cujo monopólio pertence ao Estado e que se pode combinar com o exercício da força física.

Com o objetivo principal de avaliar a aplicabilidade da Medida Provisória nº 2.186-16 em grupos humanos indígenas, a estratégia metodológica (capítulo 2) foi estruturada de forma a delimitar: a área de estudo, como sendo as comunidades de Nova Aliança e de Novo Paraíso, localizadas no município de Benjamin Constant, situado na região do Alto Solimões do estado do Amazonas; os preceitos teóricos, explicitando a visão sociológica do Direito de Bourdieu (1989) e abordagem sistêmica de Morin (2002); os procedimentos de estudo, optando pelo método estudo de caso e descrevendo a organização em sentido lato da pesquisa e suas fontes de evidência; e, finalmente, os procedimentos de análise regulados num primeiro momento por uma análise qualitativa e, posteriormente numa análise quantitativa.

O capítulo 3, análise e interpretação dos resultados, foi organizado em duas grandes partes. A primeira consiste na descrição dos casos em estudo, espelhado pela legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao recurso genético e o grupo humano caracterizado como populações tradicionais e representado pelas comunidades de Nova Aliança e de Novo Paraíso. Após a descrição dos casos, passamos a relacioná-los explicitando a aplicabilidade da legislação especificada nos grupos humanos selecionados.

No que tange às populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso, considerase serem grupos humanos que transmitem uma relação de coletividade e por conviverem diariamente com um ambiente natural pouco modificado, em uma zona da Floresta Amazônica de alta concentração de biodiversidade, demonstram ter um grande conhecimento sobre os recursos genéticos que os cercam. Finalmente e com base nas etapas anteriores, realizamos nas considerações finais uma análise mais ampla e detalhada do problema, propondo-nos a esclarecer as observações obtidas com o estudo, bem como contribuir para novas pesquisas na área.

A análise da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e das populações indígenas Nova Aliança e Novo Paraíso demonstrou correspondência entre ambas, mas com a triste constatação de negativa de aplicabilidade da legislação a esses povos, ocasionada principalmente pela falta de informação que evidenciaram quanto aos direitos assegurados a eles.

### 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 1.1 O Direito como instrumento regulador de conflitos sociais

O Direito é um poderoso instrumento criado pelo ser humano com o objetivo de regular os conflitos advindos das relações sociais. Ao logo de nossa história, muitos autores tentaram conceituá-lo. Nesse sentido, seria um trabalho por demais exaustivo a citação de todos os conceitos que existem sobre o Direito. No entanto, fazendo um paralelo com Porto Carreiro (1976, p. 85), podemos organizar essas conceituações em pelo menos três grandes grupos.

O primeiro grupo considera o Direito como idéia inata, um modelo ideal, metafísico, fazendo parte da própria natureza do homem. Neste caso, o Direito "seria estático, imutável e intransformável através dos tempos, caso o homem, por sua própria natureza, não se modificasse" (CARREIRO, 1976, p. 87).

Já o segundo grupo entende o Direito como noção histórica. Em oposição ao grupo anterior, esses autores explicam o Direito com base na História, afastando a idéia metafísica do fenômeno jurídico. No entanto, como cita mesmo Porto Carreiro (1976, p. 89), apesar da oposição a um Direito inato, esses autores ou defenderam a existência de conceitos e princípios puros, ou acolheram sua ligação com a religião, ou, ainda, afirmaram a presença de verdades jurídicas absolutas, ou, também, pregaram a existência de um Direito para qualquer estágio social, como os positivistas.

Finalmente, o último grupo conceitua o Direito como expressão histórica de uma classe economicamente dominante. Essa corrente atingiu seu ápice com as teorias de Karl Marx (apud CARREIRO, 1976, p. 91), o qual eliminou todo o caráter metafísico, estático,

perene e ontológico do Direito, considerando como instrumento ideológico de uma classe economicamente dominante.

A primeira concepção, pelo menos vista isoladamente, está totalmente superada. O Direito, como produto social, espelha sua dinamicidade. Caso contrário, as normas jurídicas seriam imutáveis e não é isso que nós verificamos ao longo da história, principalmente em países como o Brasil, onde constantemente há alteração em sua legislação.

No entanto, mesmo os autores que somente introduzem o substrato histórico ao conceito de Direito não conseguem se afastar completamente do resquício metafísico, buscam sempre uma origem inata.

Na realidade, a problemática central desse tipo de conceituação é a visualização do Direito de maneira isolada, apartada da sociedade que o originou, sendo analisado em si. É o que Bourdieu (1989, p. 209) chama de visão internalista do Direito, a qual concentra suas forças no formalismo, onde é afirmada a autonomia absoluta da forma jurídica em relação ao mundo social, e no instrumentalismo, concebendo o Direito como um reflexo ou um utensílio a serviço dos dominantes. Nesse sentido, torna-se pertinente a seguinte citação:

"Impossível se tornar a análise de um fenômeno social (e o Direito, certamente, é um deles), retirando-o de seu elemento natural – a sociedade – para, mediante abstrações, atingir-se um conceito 'puro', escoimado da realidade eminentemente objetiva" (CARREIRO, 1976, p. 87).

A criatura (o Direito) se voltou contra o seu criador (a sociedade), distanciando-se, não de sua finalidade precípua (a resolução de conflitos sociais), como também de sua própria essência (o ser humano).

Apesar de parecer ilógico o entendimento do Direito apartado da sociedade, é dessa maneira que até hoje esse instrumento é (im)posto socialmente; todos os dias produzindo normas jurídicas distanciadas de sua verdadeira intencionalidade, as quais serão aplicadas a casos concretos, onde suas partes deverão cumprir suas determinações mesmo contra as suas

vontades, visto a coercitividade ser uma das características mais expressivas do Direito. É dessa maneira que os juristas justificam o Direito, analisando-o somente de dentro para fora.

Estudando, por exemplo, o livro Teoria Pura do Direito, de Hans Kelsen (1994), logo no sumário verifica-se a profundidade com que este autor trata do Direito de maneira absolutamente autônoma, ou seja, estrutura seu pensamento com base exclusivamente no Direito e suas características, ignorando o que deu origem as normas jurídicas, totalmente dissociadas de qualquer vertente social.

Essa concepção serve de apoio para a esmagadora maioria dos juristas, pois é assim que o Direito positivo é (im)posto e, conseqüentemente, é com fundamento nessa estrutura que as normas jurídicas são impostas, configurando uma tradição de verdadeiro isolamento do Direito com relação aos conflitos sociais.

O Direito é imperativo, coercitivo imposto de cima para baixo, sendo um instrumento do Estado para ser aceito e não para ser discutido, embora a ciência jurídica tenha o objetivo precípuo de resolução dos conflitos sociais.

Essa vivência primeira, bem como a sua permanência da vida profissional, dificulta a evolução da ciência jurídica, num sentido mais aproximado da realidade social. Nesse ponto, não podemos esquecer o objetivo precípuo do Direito. Os intérpretes jurídicos não podem ficar discutindo excessivamente formalidades processuais e esquecer da materialidade jurídica, que é a razão de ser do Direito. Não se pode isolar o Direito, apartando-o da sociedade, é um verdadeiro contra-senso.

Quem legitima as normas jurídicas e, até mesmo, o Direito, são as sociedades, as quais sentiram a necessidade de estabelecimento prévio de regras gerais para a regulação de seus conflitos. Portanto, não faz sentido visualizar o Direito em si, dissociado de seu criador, a sociedade.

Diferentemente, numa visão externalista do Direito, segundo Bourdiue (1989, p. 210), o Direito é um reflexo direto das relações de força existentes, em que se exprimem as determinações econômicas e, em particular, os interesses dos dominantes – um instrumento de dominação. Verificamos que é uma concepção marxista, onde o Direito é apenas um meio utilizado por uma classe dominante para legitimar seus interesses econômicos.

Nessa linha de raciocínio sobre o Direito, Bourdieu (1989, p. 211) dá sua contribuição no sentido de demonstrar que ambas as visões (internalista e externalista) ignoram a existência de um universo social relativamente independente em relação às pressões externas, no interior do qual se produz e se exerce a autoridade jurídica, forma por excelência da violência simbólica legítima cujo monopólio pertence ao Estado e que se pode combinar com o exercício da força física.

É dessa maneira, ou seja, de acordo com o que resolvemos chamar de um conceito sociológico de Direito desenvolvido por Bourdieu (1989), que a presente pesquisa está estruturada teoricamente, com a consideração de um grupo humano relativamente independente das pressões de cunho legislativo de origem estatal, onde muitas vezes se visualiza normas internas próprias e somente reconhecidas nesse meio.

#### 1.2 O Direito na regulamentação de questões ambientais

Em nossa realidade atual, os conflitos ambientais estão cada vez mais ganhando destaque na imprensa mundial e fazendo parte das preocupações dos diferentes governos, os quais possuem a árdua tarefa de desenvolver políticas públicas para reduzi-los. Nesse contexto, o Brasil encontra-se em posição estratégica, pois abriga uma excepcional diversidade biológica e cultural.

A partir desses conflitos destacamos várias vertentes: social, política, econômica e, sobretudo, jurídica. No âmbito jurídico devemos, em primeira análise, fundamentar a intervenção do Direito na regulamentação de questões ambientais.

Para tanto, há de se fazer uma delimitação da Ciência Jurídica, distinguindo Direito de Moral. Nessa tentativa, várias teorias foram desenvolvidas. Podemos citar a teoria do mínimo ético, iniciada pelo filósofo inglês Jeremias Bentham (apud REALE, 2003, p. 42), mas discutida por muitos outros autores. O mínimo ético consiste em dizer que o Direito representa apenas o mínimo de Moral declarado obrigatório para que a sociedade possa sobreviver. Segundo essa doutrina, o Direito não é algo diverso da Moral, ao contrário, faz parte dela, indicando dois círculos concêntricos, sendo o círculo maior o da Moral e o círculo menor o do Direito. A partir disso, podemos afirmar que tudo o que é jurídico é moral, mas nem tudo o que é moral é jurídico.

No mundo jurídico observamos regras que nada influem no campo moral, como dispositivos que estipulam prazos processuais. Por outro lado, infelizmente existem atos juridicamente lícitos que não os são do ponto de vista moral. Nesse caso, visualizamos o Direito e a Moral como dois círculos secantes.

A partir dessas considerações, podemos definir a teoria do mínimo ético como uma concepção ideal, enquanto a teoria dos círculos secantes expressaria a concepção real ou pragmática das relações entre o Direito e a Moral.

A Moral pertence ao mundo da conduta espontânea do comportamento humano que encontra em si próprio a sua razão de existir. Não é possível conceber um ato moral forçado, fruto da força ou da coação. É uma questão pessoal, que não pode ser determinada por terceiros.

A adequação entre a maneira de pensar e agir de uma pessoa e o fim de uma regra só acontece com a Moral, no Direito nem sempre há essa consciência. Com essa premissa,

concluímos que a Moral é incoercível, enquanto o Direto é coercível. Coercibilidade no sentido de demonstrar a compatibilidade que há entre o Direito e a força.

A coação no Direito não é efetiva, mas potencial, colocada em segundo plano em relação a uma solução comum. Aliás, a maioria dos conflitos sociais são resolvidos informalmente, fora da esfera do Direito.

Podemos criticar as leis impostas pelo Estado, das quais não concordamos, e comumente isso acontece, mas devemos agir de conformidade com elas, visto nós termos abdicado da autotutela, onde a lei do mais forte prevalecia subjugando o mais fraco, para entregarmos a responsabilidade da resolução dos conflitos ao Estado, o qual se organizou e adquiriu poder de decidir e sujeitar os cidadãos ao cumprimento de suas imposições, surgindo a tutela jurisdicional.

Portanto, as leis são transpessoais e possuem validade objetiva visto serem independentes da nossa opinião. O Estado se põe acima das pretensões dos sujeitos de uma relação, definindo-as. Em razão disso, Kant (*apud* REALE, 2003, p. 49) afirma ser a Moral autônoma e o Direito heterônomo. Ninguém gosta de pagar imposto, mas para o Estado só interessa que a pessoa pague o que é devido no prazo estipulado previamente.

Jusfilósofos contemporâneos e, sobretudo, Reale (2003) ressalta a bilateralidade atributiva como sendo a nota distintiva essencial do Direito, definindo-a como "uma proporção intersubjetiva, em função da qual os sujeitos de uma relação ficam autorizados a pretender, exigir, ou a fazer, garantidamente algo" (REALE, 2003, p. 51).

Diante da complexidade gerada em torno da acepção de Direito, apoiamo-nos na sua estrutura tridimensional, desenvolvida por Miguel Reale (2003, p. 64) quando aborda os três aspectos do Direito: um aspecto normativo (o Direito como ordenamento e sua respectiva ciência); um aspecto fático (o Direito como fato, ou em sua efetividade social e histórica) e um aspecto axiológico (o Direito como valor de Justiça).

A partir de um **fato** (econômico, geográfico, demográfico, de ordem técnica etc.) há um **valor** que a ele confere significação, havendo uma relação entre eles regulada por uma **norma**. Numa unidade concreta, fato, valor e norma, coexistem, interagindo dinâmica e dialeticamente para resultar o Direito.

Justamente na estrutura tridimensional do Direito é que repousam os fundamentos justificadores do desenvolvimento de uma legislação ambiental pátria, na tentativa de tutelar os interesses da sociedade brasileira com relação à complexidade do ambiente. Diante desse universo ambiental, destacamos o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, que antes de qualquer coisa, é um assunto de relevante interesse nacional, que deve ser adequadamente regulamentado para que o Brasil possa sustentar sua independência diante de grandes potenciais mundiais.

### 2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Com o objetivo principal de avaliar a aplicabilidade social da Medida Provisória nº 2.186-16 em grupos humanos indígenas, a estratégia metodológica da presente pesquisa foi estruturada de forma a delimitar: a área de estudo, como sendo as comunidades de Nova Aliança e de Novo Paraíso, localizadas no município de Benjamin Constant, situado na região do Alto Solimões do estado do Amazonas; os preceitos teóricos, explicitando a visão sociológica do Direito de Bourdieu (1989) e abordagem sistêmica de Morin (2002); os procedimentos de estudo, optando pelo método estudo de caso e descrevendo a organização em sentido lato da pesquisa e suas fontes de evidência; e, finalmente, os procedimentos de análise regulados num primeiro momento por uma análise qualitativa e, posteriormente numa análise quantitativa.

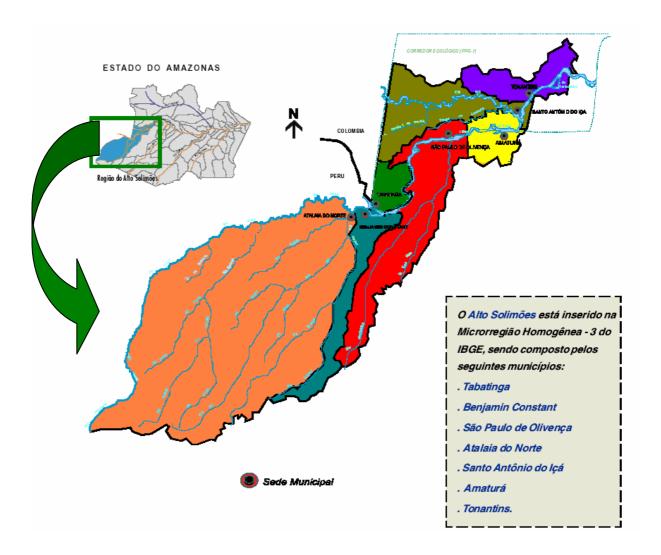
#### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

# 2.1.1 A Região do Alto Solimões: localização geográfica, características físicas, populacionais e econômicas

O Brasil possui 67% da totalidade da floresta Amazônica, cujas características gerais são a vasta bacia hidrográfica e a densa cobertura florestal, ocupando o território dos estados da região Norte do país (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), além dos estados do Maranhão e Mato-Grosso, sendo politicamente convencionado chamar de Amazônia Legal.

O estado do Amazonas subdivide-se em sessenta e dois (62) municípios. De acordo com características físicas semelhantes, podemos destacar do estado do Amazonas a região do

Alto Solimões, assim chamada em razão de localizar-se na parte alta das águas barrentas do rio Solimões, a qual é composta por sete municípios, totalizando uma área de 131.620,05 km², de acordo com Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (2003, p. 11) e como mostra a figura 1.



**Figura 1.** Localização e descrição da região do Alto Solimões no estado do Amazonas. FONTE: modificado do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, agenda executiva 2001/2004, do Ministério da Defesa, novembro de 2003, p. 11.

Por estar inserido na Amazônia Continental, o Alto Solimões é uma região representada geograficamente por uma planície com matas, florestas e rios, possuindo potencial natural para o desempenho de atividades agroflorestais, dentre elas destacamos a agricultura de várzea (mandioca, arroz, feijão, milho, batatas), a hortifruticultura (hortaliças, banana, abacaxi, cupuaçu, maracujá, cítricos, melancia, coco), o extrativismo animal (pesca comercial e ornamental), o extrativismo vegetal (madeira, açaí, bacaba, buriti, pupunha, castanhas, resinas e látex), a agroindústria (piscicultura, apicultura, beneficiamento de frutas regionais, produtos derivados da mandioca, produtos derivados do peixe, produtos derivados da pupunha, óleo de dendê, cacau, guaraná), a bio-agroindústria (plantas medicinais, óleos essenciais), bem como o artesanato utilizando produtos regionais e o turismo ecológico (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 13).

De acordo com a peculiaridade local, visualizamos na figura 2 a descrição das principais atividades econômicas desenvolvidas por cada município componente da região do Alto Solimões.

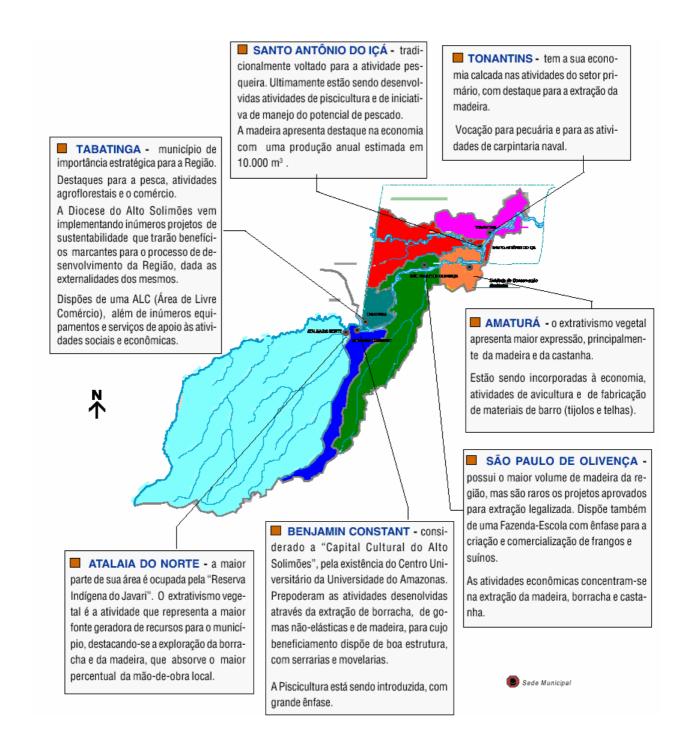


Figura 2. Principais atividades econômicas dos municípios do Alto Solimões.

FONTE: modificado do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, agenda executiva 2001/2004, do Ministério da Defesa, novembro de 2003, p. 14.

A região do Alto Solimões conta com uma população de 145.332 habitantes, sendo distribuída nas áreas urbanas com 69.805 e nas áreas rurais com 75.527, de acordo com o censo de 2.000 do IBGE, e apresentando uma taxa média de crescimento anual de 3,83 %. Do

total da população, 33.538 habitantes pertencem às oito etnias indígenas originárias da região, distribuídas em 150 aldeias, representando 23,07% da população total dos sete municípios do Alto Solimões (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 11).

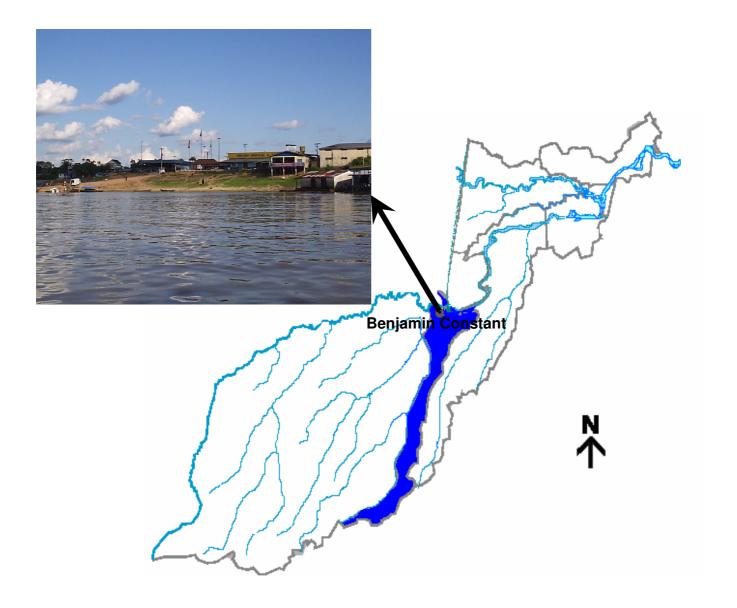
O que se verifica *in locu* é a grande importância que a população local dá à nomenclatura Alto Solimões. É um termo incorporado tanto pelas instituições governamentais, que nomeia de Alto Solimões os mais variados eventos, quanto pelos habitantes locais, que utilizam das mais variadas formas a expressão.

# 2.1.2 O Município de Benjamin Constant (AM): localização geográfica, características físicas, populacionais e econômicas

De acordo com dados obtidos do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (2003, p. 3 e 21), o município de Benjamin Constant pertence ao estado do Amazonas, distante da capital Manaus 1.118 km, em linha reta, e 1.621 km, por via fluvial, sendo um dos municípios integrantes da região do Alto Solimões, cuja área territorial totaliza 8.704,71 km², tendo os seus limites definidos da seguinte maneira:

- Ao Norte: com o município de Tabatinga e a República do Peru;
- Ao Sul: com os municípios de Eirunepé e Ipixuna;
- À Leste com os municípios de São Paulo de Olivença e Jutaí;
- A Oeste com o município de Atalaia do Norte.

A figura 3 a seguir destaca o município de Benjamin Constant, localizado na Região do Alto Solimões, demonstrando seus limites territoriais, bem como evidenciando a entrada da sede do município.



**Figura 3.** Localização do município de Benjamin Constant (AM) e foto da entrada da sede do município.

FONTE: mapa modificado do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, agenda executiva 2001/2004, do Ministério da Defesa, novembro de 2003, p. 11, e foto da autora, 2006.

O município é constituído pelo Distrito de Benjamin Constant e cinqüenta e nove (59) comunidades rurais, das quais trinta e nove (39) ribeirinhas e vinte (20) indígenas, totalizando uma população de 23.633 habitantes, distribuídos na área urbana com 14.171 e na área rural com 9.048, de acordo com dados do censo 2000 do IBGE (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 21 e 22).

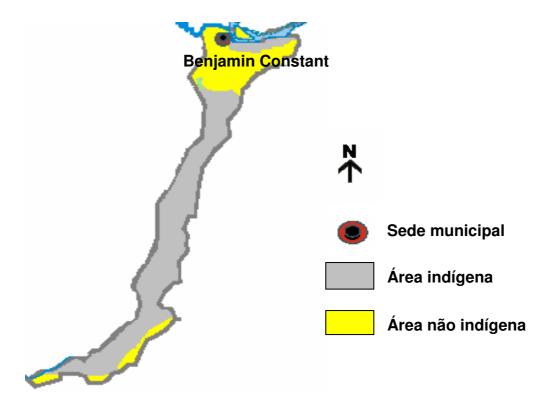
A economia do município concentra-se nas atividades do setor primário, dando destaque para o extrativismo (vegetal e animal) e a agricultura. O turismo começa a desenvolver-se lentamente (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 23).

O extrativismo vegetal desenvolvido pelo município está relacionado nas atividades de extração da madeira, borracha e gomas não-elásticas, dispondo de boa infra-estrutura para o beneficiamento de madeira, com serrarias e movelarias. O extrativismo animal concentra-se na caça de animais silvestres (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 23).

A agricultura está baseada principalmente nas plantações temporárias de mandioca, banana, arroz, feijão, milho e melancia, além das plantações permanentes do cupuaçu, pupunha e cítricos (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 23).

Precisamos comentar sobre a pesca desenvolvida pelo município. Durante algum tempo foi incentivada a piscicultura que floresceu e estagnou por falta de linha de crédito, de alevinos e de ração (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 23).

Conforme dados do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (2003, p. 3), cerca de 85% da área territorial do município pertence a terras indígenas demarcadas, como pode ser visualizado na figura 4.



**Figura 4.** Área indígena no município de Benjamin Constant (AM).

FONTE: modificado do Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, agenda executiva 2001/2004, do Ministério da Defesa, novembro de 2003, p. 11.

A população indígena totaliza o número de 6.421, representando 27,17% da população total, de acordo com dados do Censo 2000 do IBGE. As principais etnias que representam essa população indígena são a Ticuna e a Kokama (Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, 2003, p. 3).

Especificamente no município de Benjamin Constant, estão localizadas as duas populações selecionadas para os estudos de campo, sendo elas chamadas: Novo Paraíso e Nova Aliança.

# 2.1.3 A Comunidade Indígena Novo Paraíso e a Aldeia Kokama Nova Aliança: localização geográfica, características físicas, populacionais e econômicas

A Comunidade Indígena Novo Paraíso, como assim seus membros se auto-intitulam, encontra-se na Ilha do Bom Intento, situada na confluência do Rio Javari com o Rio Solimões (Figura 5). Limita-se ao norte com o Paraná do Mauá, a leste com o rio Solimões e ao sul e a oeste com o rio Javari. Situa-se a 7,0 km, em linha reta, do porto de Benjamin Constant, e tem como coordenadas geográficas 4°19'30"S e 69°59'04"W.



**Figura 5.** Entrada da Comunidade Indígena Novo Paraíso, 2006. FONTE: foto da autora.

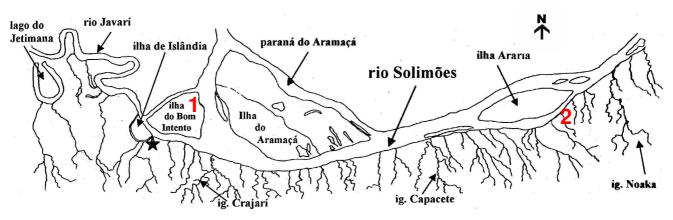
A Aldeia Kokama Nova Aliança, de acordo com a auto-designação que utilizam, localiza-se em terra firma à margem direita do rio Solimões (Figura 6), nas coordenadas geográficas 4°21'00"S e 69°36'27"W. Fica a uma distância de 46,7 km em linha reta do porto da cidade de Benjamin Constant, levando cerca de uma hora para completar o percurso em voadeira.



Figura 6. Entrada da Aldeia Kokama Nova Aliança, 2006.

FONTE: foto da autora.

Na figura 7 é detalhada a localização da sede do município de Benjamin Constant, como também, das populações Novo Paraíso e Nova Aliança.



\*

Sede do município de Benjamim Constant (AM)

- 1 Comunidade Indígena Novo Paraíso: 4°19'30"S e 69°59'04"W
- 2 Aldeia Kokama Nova Aliança: 4°21'00"S e 69°36'27"W

**Figura 7.** Localização da sede do município de Benjamin Constant (AM), bem como das comunidades Novo Paraíso e Nova Aliança.

A população Novo Paraíso, justamente por estar situada numa ilha, chamada Ilha do Bom Intento, encontra-se num ambiente amazônico de várzea, enquanto a população de Nova Aliança está localizada em um ecossistema, também amazônico, mas de terra firme.

Essa variedade de ambientes, terra firme e várzea, assim foram selecionados, justamente para verificar, ao longo da pesquisa, ocorrências diferentes ou semelhantes, no que tange aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados.

A Comunidade Indígena Novo Paraíso foi fundada no dia 17 de maio de 1980, sendo formada por um povo indígena de origem Ticuna, seguidores da religião Ordem Cruzada Católica Apostólica Evangélica, representada por uma cruz vermelha, conforme fotografia de sua igreja mostrada na figura 8. Totaliza 57 pessoas, distribuídas em 11 famílias e possui uma estrutura hierárquica composta pelo Cacique, Primeiro Capitão, Segundo Capitão, Professor, Agente de Saúde, Diretor Religioso e Tesoureiro.



Figura 8. Igreja de Novo Paraíso, 2006.

FONTE: foto da autora.

A Ilha do Bom Intento, onde a Comunidade Indígena Novo Paraíso é um dos grupos humanos que a ocupa, já é uma reserva indígena reconhecida pelo governo brasileiro.

A Aldeia Kokama Nova Aliança tem sua origem no ano de 1980, composta por um povo indígena Kokama de nacionalidade peruana, pertencentes à Missão Ordem Cruzada Católica Apostólica e Evangélica, também representada por uma cruz vermelha, de acordo com a fotografia da igreja mostrada na figura 9. Totaliza 220 pessoas, distribuídas em aproximadamente 47 famílias. A estrutura social hierárquica não se mostra de maneira muito rígida, sendo organizada da seguinte maneira: o Cacique, que é eleito pelo grupo, em regra de quatro em quatro anos; Diretor de Igreja; Sacerdote; Agente de Saúde; Presidente da Associação de Agricultores; Primeiro Capitão e Segundo Capitão, ambos encarregados da organização dos trabalhos, e um único Professor.

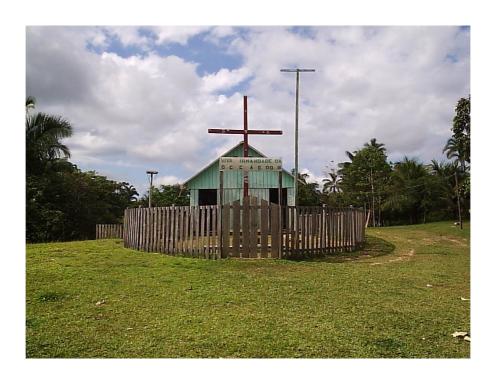


Figura 9. Igreja de Nova Aliança, 2006.

FONTE: foto da autora.

A área onde se situa a população de Nova Aliança já foi identificada e delimitada, mas ainda não foi demarcada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Existe um estatuto escrito da congregação religiosa, tratando-se de regras religiosas de bom viver. Também existe um estatuto escrito da Associação dos Produtores Rurais de Nova Aliança, que participam todos os homens e mulheres da comunidade. Pretendem criar a Associação Indígena das Terras de Sururuá, que vai tratar de assuntos fundiários.

O que se observa é que a população de Nova Aliança é resultado de um forte processo migratório espacial de pessoas originadas de outras localidades, principalmente do Peru, o que não se verifica em Novo Paraíso. O motivo de tal processo migratório se deve a várias razões, mas destacamos três: uma de ordem religiosa; outra de ordem natural visto às várias enchentes nas suas localidades de origens; e, por último, de ordem legal, já que o Brasil tem uma estrutura legal garantidora aos indígenas.

Quanto ao sistema de produção, as populações em estudo apresentam características semelhantes, onde a geração de produtos depende, fundamentalmente, da quantidade de força de trabalho familiar. As atividades são praticadas em ambientes pouco modificados sendo os sistemas de produção os que envolvem o manejo agroflorestal.

As atividades de produção são distribuídas, conforme descrição de Noda et al., (2002, p. 161-163), em roça ou roçado (local onde são cultivadas as espécies anuais durante algum período e, após isso, é deixado em descanso, para a recuperação da fertilidade e a eliminação de plantas invasoras); sítio, terreiro ou quintal (onde são cultivadas as espécies frutíferas, hortaliças, espécies medicinais e, eventualmente, essências florestais); extrativismo animal (caça e pesca); extrativismo vegetal e criação de animais.

Em ambas as comunidades, o cultivo da mandioca, para a produção da farinha (Figura 10), bem como da banana, base de sua alimentação, foram os mais importantes nas unidades

de produção. Além desses, outras espécies são cultivadas na área destinada aos cultivos de ciclo anual ou bianual, destacando-se o cupuaçu e a pupunha.



Figura 10. Casa de farinha em Novo Paraíso, 2006.

FONTE: foto da autora.

No componente sítio ou terreiro estão envolvidos o manejo de árvores, arbustos e ervas de usos múltiplos, intimamente associados a cultivos agrícolas anuais e perenes e, a animais doméstico de pequeno porte. Esse manejo se deve a mão de obra familiar, com especial destaque ao papel da mulher e das crianças.

A carne de caça é o alimento mais importante no fornecimento de proteína, depois do peixe. A caça, basicamente, destina-se ao atendimento das necessidades alimentares das famílias e, eventualmente, à comercialização. A figura 11 destaca o abate de uma onça pintada que serviu de alimento para os comunitários.



**Figura 11.** Couro de onça pintada em Nova Aliança, 2006.

FONTE: foto da autora.

O peixe é o principal alimento protéico dos ribeirinhos amazônicos e a atividade de pesca é o que consome maior tempo de trabalho do produtor, depois da agricultura. Em ambas as populações, a pesca é basicamente destinada ao consumo interno.

O extrativismo vegetal é realizado na floresta que constitui um elemento permanente da paisagem. Os produtos extraídos são: alimentos, condimentos, remédios, aromáticos, madeiras (Figura 12) e fibras. Os produtos são extraídos, principalmente, para consumo próprio das populações.



**Figura 12.** Extração de madeira em Novo Paraíso, 2006.

FONTE: foto da autora.

As comunidades evidenciam uma pequena criação de animais, principalmente aves (galinhas e patos), suínos e ovinos. Esses animais são criados soltos nas comunidades, conforme fica demonstrado na figura 13, alimentando-se em sistema de pastejo direto e, complementarmente, de restos de comida.



Figura 13. Carneiros em Nova Aliança, 2006.

FONTE: foto da autora.

# 2.2 PRECEITOS TEÓRICOS

# 2.2.1 Visão sociológica do Direito

Analisando a ciência jurídica, identificamos pelo menos três maneiras diferentes de conceituar o Direito, de acordo com a sistematização elaborada por Bourdieu (1989).

Numa visão internalista, o conceito de Direito apóia-se em duas características básicas, o **formalismo**, que afirma a autonomia absoluta da forma jurídica em relação ao mundo social, e o **instrumentalismo**, que concebe o Direito como um reflexo ou um utensílio ao serviço dos dominantes.

Já em uma visão externalista, o Direito é conceituado como um **reflexo direto** das relações de força existentes, em que se exprimem as determinações econômicas e, em particular, os interesses dos dominantes, sendo, portanto, um forte instrumento de dominação.

Diante dessas vertentes, Bourdieu (1989) nos dá uma importante contribuição no sentido de desenvolver uma visão sociológica do Direito, afirmando que ambas as visões ignoram a existência de um universo social relativamente independente em relação às pressões externas, no interior do qual se produz e se exerce a autoridade jurídica, forma por excelência da **violência simbólica legítima** cujo monopólio pertence ao Estado e que se pode combinar com o exercício da força física.

Foi justamente com essa visão de ciência jurídica que desempenhamos toda a nossa pesquisa, considerando os grupos humanos indígenas trabalhados de maneira autônoma em relação às normas jurídicas.

43

2.2.2 Descrição da abordagem sistêmica

A base lógica de sustentabilidade desta pesquisa foi a abordagem sistêmica de Morin

(2002). Opondo-se a visão holística, que reporta a uma idéia simplificada e reducionista do

todo, Morin (2002) visualiza a teoria dos sistemas na sua generalidade.

Nesse sentido, sistema é um paradigma que considera o complexo das relações entre o

todo e as partes, desenvolvendo um macroconceito composto por três vértices indissolúveis,

onde introduz, além do sistema, dois outros termos capitais: o de interação, que exprime o

conjunto das relações, ações e retroações que se efetuam e se tecem num sistema, e o de

organização, que exprime o caráter construtivo dessas interações e segue o princípio

sistêmico-organizacional, que trabalha com as idéias de ordem e desordem.

2.3 PROCEDIMENTO DE ESTUDO

2.3.1 Método: estudo de caso

A partir da análise da questão que fundamenta este estudo e a fim de respondê-la,

dentre as várias estratégias metodológicas existentes (experimento, levantamento, análise de

arquivos e pesquisa histórica), o estudo de caso foi o escolhido, por ser um método que

possibilita a utilização das mais diferentes técnicas de pesquisa, com a finalidade de obter

resultados para problemas complexos, sendo perfeitamente compatível com a abordagem

sistêmica do Morin (2002).

De acordo com Yin (2005, p. 32-33), o estudo de caso é uma investigação empírica

que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real,

especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente

definidos, enfrentando uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesses do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Dentre as variações do estudo de caso como estratégia de pesquisa, foi definido o estudo de multi-caso, com a identificação de dois casos específicos: a Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e os dois grupos humanos indígenas, localizados no município de Benjamin Constant, no estado do Amazonas.

O estudo de caso admite a utilização de tipos distintos de pesquisa, como a explicativa, a descritiva, a ilustrativa, a exploratória e a avaliação (YIN, 2005, p. 34-35).

A presente pesquisa é do tipo descritiva-explicativa, tendo sido desenvolvida em dois diferentes momentos. A princípio foi adotada a pesquisa descritiva, cujo intuito foi a caracterização dos dois casos objetos deste estudo, para uma posterior pesquisa explicativa, onde haverá a identificação dos casos para explicar os supostos vínculos causais em intervenções da vida real.

No que tange ao envolvimento do pesquisador na pesquisa, foi realizada uma pesquisa participativa, onde pesquisador e pesquisado participam do processo de pesquisa. Essa escolha justifica-se porque a pesquisa participante responde às necessidades de populações integrantes das classes mais carentes das estruturas sociais contemporâneas, levando em conta suas aspirações e potencialidades de conhecer e agir (BORDA *apud* GIL, 1999, p. 47).

Precisamos nos questionar quanto à aplicabilidade, no que tange as populações tidas como tradicionais, da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado.

Diante dessa indagação principal e de acordo com Yin (2005), visualizamos três proposições, são elas:

- Uma completa aplicabilidade da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- Uma parcial aplicabilidade da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- Uma inaplicabilidade da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado.

Sendo coerente às proposições apresentadas, a presente pesquisa tem basicamente duas unidades de análise: a legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado e o grupo de pessoas caracterizadas como populações tradicionais amazônicas.

#### 2.3.2 Organização em sentido lato da pesquisa

Para alcançar os objetivos da pesquisa, esta foi estruturada primeiramente fixando conceitos básicos com base no material bibliográfico selecionado. Após isso, foi realizado um pré-teste das fontes de evidências a serem utilizadas na pesquisa, para finalmente desempenhar a pesquisa de campo.

A atividade de catalogação de conceitos primordiais foi iniciada em março de 2005 e permaneceu ao longo da pesquisa, chegando aos seguintes:

■ Lei: adotamos o conceito desenvolvido por PORTO CARREIRO (1976, p. 297), o qual afirma ser a lei um "preceito normativo, socialmente obrigatório, imposto coercitivamente pelo poder político, que, representando os interesses da classe dominante, tem a função de elaborá-la".

- População tradicional: termo de difícil conceituação, mas sendo relativamente aceito como sendo grupos humanos culturalmente diferenciados que historicamente reproduzem seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza, caracterizados tradicionalmente pelo manejo sustentado do ambiente. Sendo assim, percebe-se que essa noção se refere tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos. Chegamos a essa delimitação de população tradicional de acordo com a obra de DIEGUES & ARRUDA (2000, p.22).
- Recurso genético: preferimos adotar o conceito legal de recurso genético estabelecido pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) como o material genético de valor real ou potencial, sendo material genético todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade. Vale ressaltar que a MP nº 2.186-16 ao invés de repetir a expressão recurso genético, emprega o termo patrimônio genético, muito criticado pela conotação capitalista que a palavra patrimônio carrega em si, indicando sentido diverso ao recurso.
- Conhecimento tradicional associado: informação ou prática desenvolvida por indivíduos ou grupos constituintes de populações tradicionais associada a recurso genético, englobando o detalhado conhecimento que esses grupos humanos possuem dos ambientes que os rodeiam, variando suas tecnologias de acordo com os diferentes ecossistemas amazônicos. Assim, dominam os rios, as várzeas e as matas, extraindo alimentos, fibras, plantas medicinais, tinturas, materiais de construção.
- Biopirataria: no ordenamento jurídico brasileiro, não há um conceito legal do termo biopirataria, pois o art. 47 da Lei nº 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais) que previa o crime de biopirataria foi vetado por ter sido considerado abrangente demais. Em

razão dessa lacuna legislativa, a jurisprudência vem atuando no sentido de conceituar esse termo. No entanto, o Congresso Nacional na Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Biopirataria (2006, p. 13) conceituou a biopirataria em dois sentidos: um *lato sensu*, onde engloba a exploração e o comércio ilegais de madeira, o tráfico de animais e plantas silvestres e outro *stricto sensu*, entendida como o acesso irregular ao patrimônio genético nacional e aos conhecimentos tradicionais associados.

• Comunidade: "entendida como lugar e enquanto tal representa o poder e a superioridade do coletivo sobre o pessoal e individual nas relações sociais, ecológicas e na produção do espaço; é um espaço físico e social onde se manifesta a organização do sistema ecológico compreendido no conhecimento ecológico tradicional" (NODA, 2000, p. 42).

O pré-teste com relação à segunda unidade de análise foi realizado nas comunidades indígenas de Novo Paraíso e de Nova Aliança, no período de 05 a 16 de janeiro de 2005, com o objetivo de selecionar as fontes de evidência mais pertinentes ao conhecimento do real. As fontes de evidência questionário social, registro fotográfico, mapeamento da rede de relações sociais, censo, diário de campo, observação direta e entrevista com ou sem roteiro prévio, foram testadas para a verificação das mais adequadas para a efetivação dos objetivos propostos na pesquisa.

A pesquisa de campo foi realizada no período compreendido entre os dias 22 de junho a 04 de julho de 2006, oportunidade em que foram levantados dados primários, relacionados a legislação brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, junto aos moradores da etnia Ticuna da Comunidade Novo Paraíso e da etnia Kokama da Comunidade Nova Aliança.

48

2.3.3 Fontes de evidência

De acordo com cada unidade de análise ou caso, teremos fontes de evidência distintas.

Sendo assim, as unidades de análises devem ser relacionadas com as fontes de evidências de

maneira separada.

2.3.3.1 Primeiro caso: a legislação

Com relação à legislação, as fontes de evidência utilizadas foram:

1. Documental: legislação; bibliografia; documentos administrativos de órgãos relevantes

à pesquisa; recortes de jornais, revistas e outros artigos;

2. Registros em arquivos: abrangendo registros pessoais e de organizações.

Em sites oficiais e livros específicos sobre o assunto, foi identificada toda a legislação

brasileira que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional

associado, começando pela Constituição Federal de 1988, passando pela Convenção sobre

Diversidade Biológica, ratificada pelo Congresso Nacional por intermédio do Decreto

Legislativo nº 2, de 1994, até chegar à Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

Após essa catalogação inicial, com base principalmente na literatura existente, foi

realizada uma análise principiológica, conceitual e crítica dessa legislação, de acordo com a

realidade da Amazônia brasileira.

2.3.3.2 Segundo caso: o grupo humano

Por sua vez, para a segunda unidade de análise, as fontes de evidências foram:

- Documental: consultas a correspondências em geral; avisos e minutas de reuniões; documentos administrativos; estudos ou avaliações formais do mesmo local sob estudo; recortes de jornais e outros artigos ou informativos das populações pesquisadas;
- Registros em arquivos: abrangendo registros pessoais, de serviço, organizacionais, mapas e gráficos, listas de nomes e de outros itens importantes, dados oriundos de levantamentos, como o censo demográfico ou dados coletados sobre um local;
- 3. Registros fotográficos;
- 4. Mapeamento da rede de relações sociais;
- 5. Diário de campo;
- Entrevista com roteiro prévio: realizada com grupos focais, divididos por gênero e faixa etária;
- 7. Observações diretas: com a observação de alguns comportamentos ou condições ambientais relevantes ou de reuniões.

Importante ressaltar que, na oportunidade das entrevistas com os grupos de pessoas selecionadas para o presente estudo, os documentos legislativos, como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e a Medida Provisória nº 2.186-16, foram utilizados.

O grupo humano em análise consiste no estudo de duas comunidades localizadas no município de Benjamin Constant (AM): a Aldeia Kokama Nova Aliança e a Comunidade Indígena Novo Paraíso.

Cada uma das comunidades foi estudada de maneira igual, obedecendo ao procedimento explicitado a seguir.

Em primeira análise, foi desenvolvido um processo de horizontalização, realizado com um número representativo de comunitários e destinado à identificação dos atores sociais, da rede de relacionamentos e dos recursos naturais existentes.

Na identificação dos atores sociais foi pedido aos participantes para se reunirem com as pessoas que moram na mesma casa, organizando-se em grupos. Foi distribuído a cada grupo papel madeira, pincel e lápis de cor para identificação das pessoas, com a indicação de seus nomes, papel que exercem na família e suas respectivas ocupações profissionais, e a elaboração de um desenho do local onde moram.

A rede de relacionamentos foi realizada em dois momentos: o primeiro, com a visualização da teia de relações de parentesco, onde foi distribuído um barbante para identificação das relações de parentesco de consangüinidade e de afinidade, sendo devidamente registradas em papel madeira; e segundo, com a visualização da teia de relações de trabalho, onde também foi distribuído um barbante para identificação das relações de trabalho, sendo devidamente registradas em papel madeira.

Para a identificação dos recursos naturais existentes nas comunidades, onde foi pedido aos participantes responder, escrevendo ou desenhando, em folha de papel A4, as seguintes questões:

- a) Quais as plantas que o senhor(a) conhece no lugar onde vive?
- b) Quais os animais que o senhor(a) conhece no lugar onde vive?
- c) Como e para quê o senhor(a) usa essas plantas e animais?

Num segundo momento, foi realizado o processo de verticalização. Nesta fase, os participantes foram divididos em grupos focais por gênero e faixa etária. De acordo com esse critério, o trabalho foi realizado em três grupos: de homens, de mulheres e de jovens.

Para cada grupo focal foi aplicada a entrevista com roteiro prévio, tendo sido previamente realizado uma identificação (data, localidade, nome dos participantes, ocupação e função na família).

Foi realizada uma breve introdução sobre conhecimento tradicional associado, para levar os participantes a fazerem uma reflexão coletiva sobre as seguintes questões, as quais foram anotadas numa folha de papel madeira:

- a) De onde o senhor(a) adquiriu o conhecimento relacionado com as plantas e os animais relacionados?
- b) Quais são os interesses de sua comunidade sobre os conhecimentos tradicionais associados às plantas e os animais?
- c) O que os senhores(as) pensam em fazer com esses conhecimentos?
- d) O que falta para melhorar a utilização desse recurso genético?

Sobre a biopirataria, foi perguntado aos participantes se eles sabiam o que significava essa expressão, tendo sido identificados os que sabiam. Os participantes em formação de roda expuseram as suas idéias a respeito de biopirataria.

Para uma reflexão dos problemas do grupo, foi perguntado aos participantes se a comunidade onde vivem já teve ou continua tendo problemas com relação a alguns conhecimentos, tais como:

- a) Biopirataria;
- b) Burocracia para patenteamento;
- c) Falta de informação;
- d) Falta de tecnologia;
- e) Falta de recursos financeiros;
- f) Difícil acesso à legislação.

Em caso afirmativo, foi perguntado aos participantes como eles resolveram ou estão resolvendo esses problemas.

Numa reflexão sobre a legislação que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado foi realizada uma breve exposição sobre a legislação.

Foi perguntado aos participantes se eles sabiam da existência de uma legislação que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, sendo identificado os que sabiam.

Aos participantes foi apresentada a MP nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, oportunidade onde foram esclarecidos os seguintes pontos: consentimento prévio (autorização) e repartição de benefícios.

Após esse primeiro contato com a legislação, os participantes foram levados a expor suas idéias a respeito da legislação apresentada, respondendo as seguintes indagações:

- a) O senhor(a) acredita que esses instrumentos atendem os interesses de sua comunidade?
- b) O que o senhor(a) acha que a legislação deveria garantir para a sua população?
- c) Qual a sua opini\(\tilde{a}\) o respeito da utilidade desta legisla\(\tilde{a}\) o para o futuro de sua comunidade?

#### 2.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

#### 2.4.1 Análise qualitativa

Em primeira análise, os dados obtidos com a pesquisa de campo, sobretudo, nas entrevistas com roteiro prévio realizadas com grupos focais de homens, mulheres e jovens, foram organizados em tabelas para facilitar a visualização dos resultados.

Para cada item da tabela, foi elaborada uma coluna definida como *memes*, sendo entendido como "os menores pedaços reconhecíveis de informação cultural – os blocos de construção de idéias" (MARQUES *apud* NODA, 2000, p. 47), identificado pelo pesquisador.

# 2.4.2 Análise quantitativa

Com os resultados catalogados qualitativamente da forma acima descrita, estes foram quantificados em planilhas e gráficos, de forma a fazer comparações de dados entre as comunidades Novo Paraíso e Nova Aliança, entre os grupos focais de homens, mulheres e jovens de uma mesma comunidade, bem como entre os grupos focais de comunidade diferentes.

# 3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

#### 3.1 DESCREVENDO OS CASOS

Como já foi explicitado na estratégia metodológica, o presente estudo se desdobra na abordagem de dois casos: a legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao recurso genético e o grupo humano caracterizado como população tradicional e representado pelas comunidades Novo Paraíso e Nova Aliança.

# 3.1.1 A legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao recurso genético

Diante do dinamismo jurídico, a legislação ambiental brasileira sofreu e continua sofrendo adaptações de acordo com as exigências econômico-sociais, como podemos verificar fazendo uma análise histórica.

Até a década de 1980, verificamos nas leis ambientais brasileiras uma visão fragmentada e assistemática do ambiente, com uma concepção utilitarista dos recursos e uma orientação claramente preservacionista de lugares específicos, dissociada da mobilização social. Esse cenário caracterizou o movimento ambientalista no Brasil. São exemplos dessa concepção os Códigos de Águas e Florestal, ambos datados de 1934, onde havia uma mera proteção individual de elementos especiais do ambiente (SANTILLI, 2005, p. 26 e 27).

No entanto, na segunda metade da década de 1980, onde convergiram o final da ditadura militar (1984) e a promulgação da Constituição Federal de 1988, a chamada "Constituição Cidadã", que proporcionou a realização de eleições presidenciais diretas em 1989, houve uma aproximação entre os movimentos ambientalistas e sociais, até então

percorrendo caminhos apartados, culminando no chamado movimento socioambientalista (SANTILLI, 2005, p. 27).

Este ambiente político de democratização possibilitou na Amazônia brasileira uma articulação entre povos indígenas e populações locais, resultando numa organização chamada Aliança dos Povos da Floresta, considerada um dos marcos do socioambientalismo.

Como descreve Juliana Santilli (2005, p. 31-32), a Aliança dos Povos da Floresta defendia o modo de vida das populações tradicionais amazônicas, cuja continuidade dependia da conservação da floresta e estava ameaçada pelo desmatamento e pela exploração predatória de seus recursos naturais, impulsionada especialmente pela abertura de grandes rodovias (Belém-Brasília, Transamazônica, Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco, Cuiabá-Santarém) e pela abertura de pastagens destinadas às grandes fazendas de agropecuária e a conseqüente migração de milhares de colonos e agricultores para a região amazônica.

Este contexto predatório colocou em risco a diversidade biológica e cultural da Amazônia, onde índios e seringueiros começaram a se mobilizar na busca de melhores condições de vida na floresta, reivindicando do governo federal a construção de um sistema político-jurídico que possibilitasse a regulamentação de reservas extrativistas, onde seriam desenvolvidas atividades de baixo impacto ambiental. Envolto a essa luta em prol dos povos da floresta, destaca-se Chico Mendes, o qual fundou o Conselho Nacional dos Seringueiros e foi assassinado em 1988, por causa de sua intensa atuação nesse sentido.

A idéia das reservas extrativistas surge neste momento histórico como uma forma de conciliar a conservação ambiental e a reforma agrária, com a titularidade coletiva e compartilhada sobre os direitos de uso dos recursos naturais nelas existentes.

Portanto, uma aliança entre os povos da floresta (índios, seringueiros, castanheiros etc.) e os ambientalistas surge na busca de uma conservação biológica da floresta Amazônica, bem como da cultura de seus povos, estruturando as bases para o socioambientalismo,

construído a partir da noção de que políticas públicas ambientais devem ser desenvolvidas com base na participação das comunidades locais, profundas conhecedoras do ambiente que habitam.

Essa corrente socioambientalista, baseada na visão sistêmica de ecossistema e na integração do ser humano ao ambiente, foi fortalecida na década de 1990, com a realização no Brasil, mais especificamente no estado do Rio de Janeiro, em 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, onde os princípios socioambientais serviram de base para a legislação ambiental brasileira a partir de então, servindo como exemplos a Lei nº 9.433/97, que instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, e a Lei nº 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

Sendo o patrimônio genético um recurso ambiental, parte integrante da biodiversidade, e o conhecimento tradicional associado um recurso cultural, parte integrante da sociodiversidade, a conjunção desses elementos só pode ser vislumbrada a partir do conceito de socioambientalismo.

#### 3.1.1.1 A Constituição Federal de 1988

Fazendo uma relação entre o conhecimento tradicional associado ao recurso genético e a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05/10/1988, não podemos deixar de citar dois dispositivos: o §1°, inciso II, do artigo 225, o qual prevê a preservação da diversidade e integridade do recurso genético de nosso país, bem como estipula a fiscalização de entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético, e o §4° do mesmo artigo, onde insere a Floresta Amazônica brasileira no rol do patrimônio nacional e como tal deve ser utilizada de forma a preservar seus recursos naturais.

Ao ler tais dispositivos, constata-se que pelo menos principiologicamente está assegurada à conservação de nossa Floresta Amazônica, assegurando sua diversidade e integridade por intermédio da fiscalização de entidades dedicadas a manipulação de material genético.

Em outra oportunidade, a Constituição Federal de 1988 especialmente dedica um capítulo aos índios, reconhecendo sua cultura e suas terras. Aliás, a preocupação maior de nossa Carta Magna é com a demarcação das terras indígenas, visto uma maior regulamentação nesse sentido.

Além dos índios, a Constituição Federal de 1988 adota regime jurídico diferenciado aos quilombolas, garantindo o tombamento de todos os documentos e sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos (art. 216, §5°).

Assim sendo, verifica-se que em nenhum momento nossa Constituição refere-se às expressões populações tradicionais (utilizada por escritores) ou comunidades locais (utilizada pela legislação infraconstitucional), assegurando direitos especiais somente às populações indígenas e aos quilombolas, assim considerados.

Uma consideração importante que tanto Diegues e Arruda (2000) quanto Santilli (2005) fazem, apesar de utilizarem motivos distintos, é de que no universo maior das populações tradicionais distinguem-se povos indígenas de não indígenas. Os primeiros autores (2000, p. 16) baseiam a distinção no fato de que em torno do termo populações indígenas há um certo consenso, com o reconhecimento de uma continuidade sociocultural, histórica e identitária, distinta de outros grupos tradicionais, como caiçaras, jangadeiros, caboclos e ribeirinhos amazônicos, sertanejos e vaqueiros, caipiras, açorianos, varjeiros, pantaneiros, quilombolas, pastoreios, pescadores, babaçueiros, sitiantes e praieiros. Já Juliana Santilli (2005, p. 80), a partir de uma leitura sistêmica da Constituição Federal de 1988,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Apesar da CF/88 exaltar a palavra preservação, a qual tem o sentido de intocabilidade dos recursos, tecnicamente a palavra correta para o sentido a que ela quer expressar é conservação, visto significar a utilização racional dos recursos, sem extirpá-los de nosso planeta.

identifica um peculiar regime jurídico conferido aos povos indígenas e aos quilombolas, distinto dos outros grupos de populações tradicionais.

#### 3.1.1.2 Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB

A partir das concepções socioambientais, foi assinada, na ECO-92, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), a qual foi aprovada pelo Congresso Nacional brasileiro, por intermédio do Decreto Legislativo nº 2, de 1994, e tem como objetivos a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos (art. 1º, da CDB).

A Convenção, em seu artigo 3°, estabelece como princípio a soberania dos Estados na exploração de seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, o que garante a países como o Brasil a sua independência internacional perante questões ambientais, desde que com suas atitudes não causem dano ao ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Apesar de países como os Estados Unidos não terem assinado a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) e, talvez, aí esteja a sua dificuldade de efetivação, a Convenção não deixa de ser um avanço e, até mesmo, uma vitória, para os países de origem de recursos genéticos como o Brasil, pois principiologicamente estabelece garantias para as populações tradicionais (art. 8°, alínea "j") no que tange ao acesso aos recursos genéticos, com a previsão de institutos como o consentimento prévio fundamentado (art. 15, número 5) e a repartição justa e eqüitativa dos benefícios (art. 15, número 7).

De acordo com a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), o consentimento prévio informado "é a exigência de que as comunidades locais e indígenas sejam consultadas para dar o seu consentimento voluntário antes que uma pessoa, instituição ou empresa tenha

acesso a conhecimentos tradicionais ou recursos genéticos dentro de seu território" (FIRESTONE, 2003, p. 24). Mas para tanto, esses povos precisam ser devidamente informados sobre os riscos e os benefícios desse acesso.

Após o consentimento prévio informado e conforme o caso fica assegurado às comunidades locais e indígenas o compartilhamento de forma justa e equitativa dos resultados provenientes do acesso aos recursos genéticos, bem como dos benefícios derivados de sua utilização comercial ou de outra natureza.

Também nesse sentido, a Convenção reconhece em seu artigo 16 que tanto o acesso à tecnologia quanto sua transferência entre os países contratantes são elementos essenciais para a realização dos objetivos estabelecidos na Convenção.

Mas a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) não regulamenta somente direitos. Também estipulou deveres para os países signatários, no que se refere à elaboração de legislação pátria no sentido de viabilizar as premissas previstas daquele documento.

# 3.1.1.3 Legislação infraconstitucional

Em meio a essa exigência e aliada aos movimentos socioambientais, no Brasil podemos citar o Projeto de Lei nº 306, apresentado em 1995, pela atual Ministra do Meio Ambiente do Brasil Marina Silva, que na época era Senadora de estado, o qual dispõe sobre os instrumentos de controle do acesso aos recursos genéticos do país e dá outras providências e até a presente data encontra-se parado na Câmara dos Deputados. Sem falar de outros dois Projetos de Lei sobre o assunto: o de então deputado Jacques Wagner e do próprio Poder Executivo. Apesar disso, nosso governo preferiu regulamentar alguns trechos da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) por intermédio da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Deixando de lado as discussões a cerca da legalidade de uma medida provisória estar regulamentando tais assuntos, o inevitável é que a MP nº 2.186-16 é o atual diploma legal brasileiro que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a produção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização. Ainda vale ressaltar que existe um novo Projeto de Lei sobre o assunto, o qual se encontra na Casa Civil brasileira desde dezembro de 2003.

Em seu artigo 8°, a MP n° 2.186-16 assegura a proteção ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético das comunidades locais e indígenas, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo governo brasileiro. Dessa forma, o Brasil reconhece expressamente o direito desses povos para decidir sobre o uso de seus conhecimentos.

Nesse sentido, é garantido às comunidades locais e indígenas o direito de:

- Ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações (art. 9°, inciso I);
- 2. Impedir terceiros não autorizados de utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados ao conhecimento tradicional associado, bem como de divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado (art. 9º, inciso II, alíneas "a" e "b");
- Perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, cujos direitos são de sua titularidade, a qual será coletiva.

A pressão internacional, a quantidade de Projetos de Lei sobre o assunto e o atropelo legislativo, com a edição da Medida Provisória nº 2.186-16, torna o acesso ao conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos um tema que ainda precisa ser melhor discutido,

principalmente no âmbito da região amazônica e de suas populações tradicionais, mas com uma discussão próxima desses povos, para conseguirmos alcançar os interesses dos maiores interessados sobre o assunto.

### 3.1.2 Populações tradicionais do Alto Solimões: Nova Aliança e Novo Paraíso

#### 3.1.2.1 Atores sociais e rede de relacionamentos

Nas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso a vida é baseada nas relações de parentesco. Essa realidade é mais sensível em Novo Paraíso. Por ser uma comunidade menor em número de integrantes, foi constatado que todos os grupos familiares, aqui considerados cada moradia, possuem em maior ou menor grau uma relação de parentesco.

Nova Aliança constitui uma comunidade com maior número de integrantes, possuindo um maior número de grupos familiares. Por isso, a relação de parentesco apesar de expressiva não é unânime. No entanto, mesmo assim todos se conhecem e de uma maneira ou de outra estão integrados.

Comunidade é o termo regional muito utilizado para denominar o conjunto de grupos relacionados por alguma espécie de parentesco e por espaço social comum. Há duas principais características que marcam e definem uma comunidade: o compartilhar dos alimentos e o manejo conjunto dos recursos produtivos do ambiente conhecido.

Portanto, a comunidade é uma verdadeira associação de unidades domésticas estreitamente vinculadas e interdependentes entre si que atuam conjuntamente como uma unidade econômica básica.

As relações de trabalho são muito estreitas nas comunidades estudadas. Apesar de cada grupo familiar ter sua roça e trabalhar em prol da família, o trabalho conjunto é uma

prática importante. Todos os integrantes da comunidade reúnem-se uma vez na semana (em Novo Paraíso) ou duas vezes no mês (em Nova Aliança) para se dedicarem ao trabalho em roças comuns a todos.

A vida dessas comunidades no que tange às redes parentais e econômicas transmite uma relação de coletividade, de senso comum, que facilita o compartilhamento de conhecimentos e nos obriga a ter um raciocínio integrado para garantir direitos a tais grupos sociais, realidade esta que difere das sociedades capitalistas excessivamente individualistas. Portanto, não podemos aplicar instrumentos frutos de uma situação social e econômica tipicamente capitalista para grupos humanos que possuem outro estilo de vida.

#### 3.1.2.2 Recursos genéticos

Por conviverem diariamente com um ambiente natural pouco modificado, em uma zona da Floresta Amazônica de alta concentração de biodiversidade que é o Alto Solimões<sup>2</sup>, os integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso demonstram ter um grande conhecimento sobre os recursos genéticos que os cercam.

Isso fica demonstrado nas tabelas 1 e 2, as quais foram obtidas por intermédio das entrevistas com roteiro prévio realizadas por grupos focais de homens, mulheres e jovens, onde ficaram a vontade para elencar as plantas e os animais que conheciam, bem como a utilização dos mesmos<sup>3</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A biodiversidade é maior quanto mais próximo da Cordilheira dos Andes, onde o terreno é diariamente erodido formando as águas barrentas do rio Solimões.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ressalta-se que as plantas e os animais foram citados pelos comunitários na medida em que eles iam lembrando, o que nos indica a valoração indicada por eles naquele momento.

Espé	Espécies da Flora		ncia (%)		
Nome Popular	Nome Científico	Nova Novo Aliança Paraíso		Utilização	
Abacate	Persea americana	23,1		Alimento, remédio	
Abacaxi		7,7	4,8	Alimento, remédio	
Abiu	Pouteria caimito	46,15		Alimento, remédio	
Acapuruna	Não identificado		4,8	Remédio	
Açafrão		15,4		Alimento, remédio	
Açaí	Euterpe sp.	76,9	19,05	Alimento, remédio	
Açacu	Não identificado		4,8	Alimento, remédio	
Alfavaca	Ocimum basilicum	15,4		Remédio	
Algodão	Gossypiun herbaceum	38,5		Remédio	
Alho brabo		38,5		Remédio	
Alho de casa		7,7		Tempero, remédio	
Amor crescido	Não identificado	7,7		Remédio	
Apuí	Não identificado	15,4		Remédio	
Araçá	Não identificado	7,7		Alimento, remédio	
Arroz		15,4		Alimento	
Azeitona	Syzygium jambolanun	15,4		Remédio	
Bacaba	Oenocarpus bacaba	15,4		Alimento, remédio	
Banana	Musa sp.	30,8	9,5	Alimento, remédio	
Barba de bode	Não identificado	7,7	0,0	Remédio	
Biriba	Rollinia mucosa	7,7		Alimento, remédio	
Breu copau	Protium heotaphyllum	7,7	4,8	Remédio	
Buriti	Mauritia flexuosa	30,8	9,5	Alimento	
Cacau	Theobroma cação	7,7	4,8	Alimento	
Cachinguba	Não identificado	7,7	4,0	Remédio	
Café	Nao lacritilicado	7,7		Alimento, remédio	
Caju	Anacardium occidentale	15,4	19,05	Alimento, remédio	
Camo-camo	Anacardium occidentale	7,7	19,05	Alimento, remédio	
	Cinnamomum				
Canela	zeylamium	7,7		Remédio	
Cana	,	7,7	4,8	Alimento, remédio	
Canapum	Não identificado	7,7	-, -	Remédio	
Capeba	Não identificado	7,7		Remédio	
Capim	Cymbopogon citratus	7,7		Remédio	
Capim-santo	Cymbopogon citratus	15,4		Remédio	
Capurana	Não identificado	7,7		Remédio	
Cará açu	Discorea sp.	7,7		Remédio	
Carambola	Averhoa carambola	7,7		Alimento, remédio	
Carapanaúba	Não identificado	7,7	4,8	Remédio	
Castanha-de-		7,7	4,0		
macaco	Cariniana micrantha	7,7		Madeira	
Caxinguba	Não identificado	7,7		Remédio	
Cebola		7,7	4,8	Alimento	
Cedro	Cedrela odorata	7,7	4,8	Remédio, madeira	
Chapana	Não identificado	7,7		Remédio	
Chibatena	Não identificado		4,8	Remédio	
Chicória	Erygium foetidum	46,15		Tempero, remédio	
Chuchuaxa		23,1	4,8	Remédio	
Cincatam	Não identificado		4,8	Remédio	
Cidreira	Lippia alba	30,8	4,8	Remédio	
Cidreira da beira do rio	Lippia alba	7,7		Remédio	

Nome Popular         Nome Científico         Aliança Aliança         Novo Paráso         Utilização           Coco         Cocos nucifera         76,9         28,6         Alimento, remédio           Coirama         Não identificado         23,1         4,8         Tempero, remédio           Comeninho         Copailea         Cogaifera multijuga         30,8         9,5         Remédio           Correntinha         Não identificado         7,7         Remédio         Remédio           Correntinha         Dicypellium         7,7         Remédio           Caragiru         Dicypellium         4,8         Remédio           Crayor         Solanum sessiliflorum         23,1         Alimento, remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum         23,1         Alimento, remédio           Cupaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         4,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio         Remédio           Graviola         Mantha sp.         30,8         4,8<	Espé	cies da Flora	Freqüê	ncia (%)	
Coco         Cocos nucifera         76,9         28,6         Alimento, remédio           Coriama         Não identificado         7,7         4,8         Remédio           Cominho         7,7         7         Tempero, remédio           Copalba         Copalirar multijuga         30,8         9,5         Remédio           Correntinha         Não identificado         7,7         Remédio           Correajru         7,7         Remédio         Remédio           Cragiru         Dicypellium caryphylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum caryphylatum         30,8         Alimento, remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum caryphylatum         30,8         Alimento, remédio           Cubia         Crescentia cujete         15,4         Remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Graviola         Não identificado         7,7         Alimen	-		Nova	Novo	Utilização
Coirama Cominho         Não identificado         23,1         4,8         Remédio Tempero, remédio           Corpalba Correntinha         Copalidera multijuga         30,8         9,5         Remédio           Corradeira         Não identificado         7,7         Remédio           Cortadeira         Não identificado         7,7         Remédio           Cragiru         Dicypellium Crayohylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum         23,1         Alimento, remédio           Cubiu         Crescentia cujete         15,4         Alimento, remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Jama         Não identificado         7,7         Remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Alimento, remédio           Jambu         Spila americana	Coco	Cocos nucifera	-		Alimento, remédio
Cominho         7,7         Tempero, remédio           Copaiba         Copaiba         Copaibra multijuga         30,8         9,5         Remédio           Corratchina         Não identificado         7,7         Remédio           Cortadeira         Não identificado         7,7         Remédio           Cracy         Dicypellium caryphylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliforum         23,1         Alimento, remédio           Cuia         Crescentia cujete         15,4         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Ingá         Inga sp.         38,5         23,8         Alimento, remédio           Jaca         Jambu Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Jambu Spilanthes oleraceae         7,7         Alimento, remédio           Jenipapo         Genipa americana         46,15         23,8         Alimento, remédio <td></td> <td></td> <td>· ·</td> <td>· ·</td> <td></td>			· ·	· ·	
Copaiba         Copailera multijuga         30,8         9,5         Remédio           Correntinha         Não identificado         7,7         Remédio           Cragiru         Não identificado         7,7         Remédio           Cragiru         Dicypellium caryphylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum caryphylatum         23,1         Alimento, remédio           Cubiu         Crescentia cujete         15,4         Remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Goiaba         Psidium guajava         38,5         23,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelà         Mentha sp.         30,8         Remédio           Jaca         Jasa ps.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Jenipapo         Genipa americana         46,15         3,8         <				,	Tempero, remédio
Correntinha         Não identificado         7,7         Remédio           Cortadeira         Não identificado         7,7         Remédio           Crayiru         Dicypellium         4,8         Remédio           Cravo         Dicypellium         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum         23,1         Alimento, remédio           Cuja         Treobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio         Remédio           Jaca         Jasa         Jasa         Alimento, remédio         Remédio         Remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio         Remédio           Jenipapo         Genipa americana         46,15         Alimento, remédio		Copaifera multiiuga		9.5	•
Cortadeira Cragiru         Não identificado         7,7 7,7         Remédio Remédio           Cravo         Dicypellium caryphylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum Cuía         23,1         Alimento, remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum Theobroma grandiflorum Gergelim         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum Truta-pão         7,7         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelâ         Mentha sp.         30,8         Remédio           Jaga         Não identificado         7,7         Remédio           Jaca         Jambo         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio         Remédio           Limão         Citrus aurantifolia         38,5         23,8         Alimento, remédio           Lara	-			0,0	
Crayor         Dicypellium caryphylatum         7,7         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum cujete         15,4         Alimento, remédio Remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum dicum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Goiaba         Psidum guajava         36,5         23,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelâ         Menitha sp.         30,8         Remédio           Ibauba         Não identificado         7,7         Remédio           Jaca         4,8         Alimento, remédio           Jambo         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Alimento, remédio         Remédio           Jenipapo         Geripa americana         46,15         Alimento, remédio         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio         Alimento, remédio           Macaxeira         30,8         Alimen					
Gravo         Dicypellium caryphylatum caryphylatum         4,8         Remédio           Cubiu         Solanum sessiliflorum crescentia cujete         15,4         Alimento, remédio Remédio           Cupuaçu         Theobroma grandilforum 30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Goiaba         Psidium guajava         38,5         23,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortela         Mentha sp.         30,8         Remédio           Ingá         Inga sp.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jamba         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambo         Eugenia malaccensis         38,5         Alimento, remédio           Japana         Não identificado         9,5         Remédio           Jenipapo         Genipa americana         46,15         Alimento, remédio           Lima         Citrus aurantifolia         7,7         Alimento, remédio           Laranja         Citrus aurantifolia					
Cubiu         Solanum sessiliflorum         23,1         Alimento, remédio           Cupaçu         Theobroma grandiforum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergellim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelã         Mentha sp.         30,8         Remédio           Ibauba         Não identificado         7,7         Remédio           Jaca         Ingá         Inga sp.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambo         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Jenipapo         Genipa americana         46,15         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio           Lima         Citrus aurantifolia         7,7         Alimento, remédio           Laranja         Citrus aurantifolia         38,5         23,8         Alimento, remédio           Macaveira         Não identificada         46,15         Remédio	•		.,.	4,8	
Cuia         Crescentia cujete         15,4         Remédio           Cupuaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Goiaba         Psidium guajava         38,5         23,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelã         Mentha sp.         30,8         Remédio           Ibauba         Não identificado         7,7         Remédio           Jaca         Ingá sp.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambo         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Alimento, remédio           Japana         Não identificado         9,5         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio         Alimento, remédio           Limão         Citrus aurantifolia         38,5         23,8         Alimento	Cubiu		23.1		Alimento, remédio
Cupuaçu         Theobroma grandiflorum         30,8         Alimento, remédio           Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelã         Mentha sp.         30,8         Remédio           Ingá         Inga sp.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jaca         Ingá         Inga sp.         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jamb         Eugenia malaccensis         38,5         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio         Remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio         Remédio           Lima         Citrus aurantifolia         7,7         Alimento, remédio           Laranja         Citrus aurantifolia         38,5         23,8         Alimento, remédio           Malva         Não identificada         46,15         8         Remédio           Mam					
Fruta-pão         Artocarpus incisa         23,1         4,8         Alimento, remédio           Gergelim         Sesamum indicum         7,7         Alimento, remédio           Goiaba         Psidium guajava         38,5         23,8         Alimento, remédio           Graviola         Annona muricata         15,4         Alimento, remédio           Hortelã         Mentha sp.         30,8         Remédio           Ibauba         Não identificado         7,7         Remédio           Jaca         1,93         4,8         Alimento, remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Jambu         Spilanthes oleraceae         7,7         Remédio           Japana         Não identificado         9,5         Remédio           Jerimum         7,7         Alimento, remédio         Alimento, remédio           Lima         Citrus aurantifolia         7,7         Alimento, remédio           Laranja         Citrus aurantifolia         38,5         23,8         Alimento, remédio           Macaxeira         30,8         38,5         23,8         Alimento, remédio           Mamão         Carica papaya         7,7         9,5         Alimento, remédio		-			
Gergelim GoiabaSesidium guajava Psidium guajava Annona muricata Mentha sp. Ibauba38,5 15,4 15,423,8 15,4 15,4Alimento, remédio Alimento, remédio Remédio 		_		4.8	
Goiaba Psidium guajava 38,5 23,8 Alimento, remédio Graviola Annona muricata 15,4 Alimento (Pemédio Hortelà Mentha sp. 30,8 Remédio Ibauba Não identificado 7,7 Remédio Jaca Jaca 4,8 Alimento, remédio Jambo Eugenia malaccensis 38,5 Alimento, remédio Jambo Eugenia malaccensis 38,5 Alimento, remédio Jambo Spilanthes oleraceae 7,7 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Jenipapo Genipa americana 46,15 Alimento, remédio Lima Citrus aurantifolia 7,7 Alimento, remédio Limão Citrus sp. 46,15 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Maracayia Não identificada 46,15 Remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 14,3 Alimento, remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 Tempero, remédio Maracujá 7,7 Alimento, remédio Alimento, remédio Maracujá 7,7 Alimento, remédio Alimento, remédio Maracujá 7,7 Alimento, remédio Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Alimento (Pourouma cecropiaefolia 30,8 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Alimento (Pourouma ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maria Não identificado 7,7 Alimento, remédio Alimento (Pourouma ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento (Pourouma ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento (Pourouma Alimento (Pourouma Alimento (Pourouma Ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento, remédio Melão 7,7 4,8 Remédio Milho 23,1 4,8 Alimento, remédio Melão 7,7 Alimento, remédio Melão 7,7 Alimento, remédio Morungu Não identificado 7,7 Alimento, remédio Mulateiro Não identificado 46,15 14,3 Remédio Mulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio		•		1,0	
Graviola Hortelă Mentha sp. 30,8 Remédio Remédio Iloauba Não identificado 7,7 Remédio Ilogá Inga sp. 38,5 4,8 Alimento, remédio Jaca Jambo Eugenia malaccensis 38,5 Alimento, remédio Jambu Spilanthes oleraceae 7,7 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Marapara Não identificado 46,15 Remédio Remédio Marapara Não identificado 46,15 Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Alimento Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Alimento Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Maxixe 7,7 Alimento 7,7 Alimento Remédio Maxixe 7,7 Alimento 7,7 Alimento Remédio Maxixe 7,7 Alimento 7,7 Alimento Remédio Mulateiro Não identificado 7,7 Remédio Alimento Remédio Norungu Não identificado 7,7 Remédio Alimento Remédio Norungu Não identificado 7,7 Remédio Alimento Remédio Norungu Não identificado 7,7 Remédio Remédio Nulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio Nulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio Remédio Nulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio Remédio Nulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio Remédio	•			23.8	
Hortelā Nāo identificado 7,7 Ingá Inga sp. 38,5 4,8 Alimento, remédio Remédio Ingá Inga sp. 38,5 4,8 Alimento, remédio Jaca Jambo Eugenia malaccensis 38,5 Alimento, remédio Jambu Spilanthes oleraceae 7,7 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Alimento, remédio Jambu Spilanthes oleraceae 7,7 Alimento, remédio Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Alimento, remédio Macaxeira Citrus aurantifolia 7,7 Alimento, remédio Limão Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Remédio Matruz Chenopodium ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Mata pasto Não identificado 7,7 4,8 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento, remédio Remédio Não identificado 7,7 4,8 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento, remédio Remédio Não identificado 7,7 4,8 Alimento, remédio Remédio Naxixe 7,7 4,8 Alimento, remédio Remédio Nacia identificado 7,7 Remédio Remédio Nacia identificado 7,7 Alimento, remédio Remédio Norungu Não identificado 7,7 Remédio Remédio Nacia identificado 7,7 Remédio Nacia identificado 7,7 Remédio Nacia identificado 7,7 Remédio Nacia identificado 7,7 Remédio Remédio Nacia iden				20,0	·
IbaubaNão identificado7,7RemédioIngáInga sp.38,54,8Alimento, remédioJardaJarda4,8Alimento, remédioJamboEugenia malaccensis38,5Alimento, remédioJambuSpilanthes oleraceae7,7RemédioJapanaNão identificado9,5RemédioJenipapoGenipa americana46,15Alimento, remédioJerimum7,7Alimento, remédioLimaCitrus aurantifolia7,7Alimento, remédioLimaCitrus aurantifolia38,523,8Alimento, remédioLaranjaCitrus aurantifolia38,523,8Alimento, remédioMacaxeira30,8Alimento, remédioMalvaNão identificada46,15RemédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangaMangifera indica23,1Tempero, remédioMangaNão identificado4,8AlimentoPourouma cecropiaefolia30,8AlimentoRemédioMaracujáNão identificado7,7AlimentoRemédioMariNão identificado7,74,8RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMata pastoNão identificado7,74,8Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMelão7,74,8Alim					
Ingá JacaInga sp.38,54,8Alimento, remédioJamboEugenia malaccensis38,5Alimento, remédioJambuSpilanthes oleraceae7,7RemédioJapanaNão identificado9,5RemédioJenipapoGenipa americana46,15Alimento, remédio, madeiraJerimum7,7Alimento, remédioLimaCitrus aurantifolia7,7Alimento, remédioLimãoCitrus sp.46,1523,8Alimento, remédioLaranjaCitrus aurantifolia38,523,8Alimento, remédioMacaxeira30,8Alimento, remédioMalvaNão identificada46,15RemédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,114,3Alimento, remédioMangariticiNão identificado4,8AlimentoAlimentoMaracujá7,7AlimentoRemédioMaravaraNão identificado7,7AlimentoRemédioMatinNão identificado7,74,8RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMelaciNão identificado7,74,8Alimento, remédioMelaci15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMelaci15,49,5Alimento, remédioMelacio7,74,8Alimento, remédioMelacio7,74,8 <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td>		•			
Jaca Jambo Jambo Jambo Jambo Jambo Jambu Spilanthes oleraceae Japana Não identificado Jenipapo Genipa americana Jerimum Jerimum Lima Citrus aurantifolia Laranja Malva Malva Malva Mamão Mangarataia Mangifera indica Manatici Maracujá Marapara Maraujá Marapara Mari Mastruz Mastruz Malva Malva Mas identificado Mato Mato Mato Mato Mato Mato Mato Mat				10	
Jambo Spilanthes oleraceaee 7,7 Remédio Remédio Jambu Spilanthes oleraceaee 7,7 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Japana Não identificado 9,5 Remédio Japana Perimum 7,7 Alimento, remédio madeira Jerimum Citrus aurantifolia 7,7 Alimento, remédio Limão Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Laranja Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Manão Carica papaya 7,7 9,5 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 Tempero, remédio Alimento Pourouma cecropiaefolia 30,8 Alimento, remédio Maracujá Não identificado 7,7 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Mastruz Chenopodium ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Mata pasto Não identificado 7,7 4,8 Remédio Maxixe Não identificado 7,7 4,8 Remédio Melancia 15,4 9,5 Alimento Remédio Melancia 15,4 9,5 Alimento Pemédio Melão 7,7 4,8 Alimento Melancia 15,4 9,5 Alimento Remédio Melão Nao identificado 7,7 Remédio Melão Nao identificado 7,7 Remédio Melão Nao identificado 7,7 Remédio Melão Nao identificado 46,15 14,3 Remédio Mucuracaa Não identificado 7,7 Remédio Mulongú Não identificado 7,7 Remédio	_	mya sp.	30,3		
Jambu JapanaSpilanthes oleraceae Não identificado7,7Remédio 9,5JenipapoGenipa americana46,15Alimento, remédio, madeiraJerimum7,7Alimento, remédio LimaCitrus aurantifolia Citrus sp.46,1523,8Alimento, remédio Alimento, remédioLimãoCitrus aurantifolia Laranja38,5 Otherus aurantifolia 38,5 30,823,8 Alimento, remédioAlimento, remédio RemédioMacaxeiraNão identificada Mamão46,15 Carica papaya 7,7 9,5RemédioMangaMangifera indica Manga firea indica Manga mangifera indica 23,1 23,123,1 14,3Tempero, remédioMangarataiaZingiber officinalis Pourouma cecropiaefolia30,8 30,9 30,8 30,8 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 30,8 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 30,9 30,8 30,9 30,8 30,9 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 30,9 30,8 30,8 3		Eugania malagoangia	20 E	4,0	
Japana Não identificado 9,5 Remédio Jenipapo Genipa americana 46,15 Alimento, remédio, madeira  Jerimum 7,7 Alimento, remédio Lima Citrus aurantifolia 7,7 Alimento, remédio Limão Citrus sp. 46,15 23,8 Alimento, remédio Laranja Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Malva Não identificada 46,15 Remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 Tempero, remédio Manici Não identificado 4,8 Alimento Mapati Pourouma cecropiaefolia 7,7 Alimento, remédio Maracujá 7,7 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Remédio Mastruz Chenopodium ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Mata pasto Não identificado 7,7 4,8 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento Melao 7,7 7,7 8,8 Alimento Melao 7,7 7,7 8,8 Alimento Melao 7,7 7,7 8,8 Alimento Melao 7,7 7,9 8,8 Alimento Melao 7,7 7,9 8,8 Alimento Melao 7,7 7,9 8,8 Alimento Melao 7,7 8,9 5 Memédio Melao 7,7 8,9 5 Memédio Melao 7,7 8,9 5 Mem		_			· ·
JenipapoGenipa americana46,15Alimento, remédio, madeiraJerimum7,7Alimento, remédioLimaCitrus aurantifolia7,7Alimento, remédioLimãoCitrus sp.46,1523,8Alimento, remédioLaranjaCitrus aurantifolia38,523,8Alimento, remédioMacaxeira30,8Alimento, remédioMalvaNão identificada46,15RemédioMamãoCarica papaya7,79,5Alimento, remédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8RemédioMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMelancia15,49,5Alimento, remédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7Remédio <td></td> <td>•</td> <td>7,7</td> <td>0.5</td> <td></td>		•	7,7	0.5	
Jerimum Lima Citrus aurantifolia Limão Citrus sp. 46,15 23,8 Alimento, remédio Limão Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Laranja Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Mamão Carica papaya 7,7 9,5 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 Manga Mangifera indica 23,1 Manici Não identificado Manici Não identificado Maracujá Maracujá Marapara Não identificado Mari Não identificado Mari Não identificado Mastruz Ma	Japana	Não Identificado		9,5	
Lima Citrus aurantifolia 7,7 Alimento, remédio Limão Citrus sp. 46,15 23,8 Alimento, remédio Laranja Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Malva Não identificada 46,15 Remédio Mamão Carica papaya 7,7 9,5 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 Tempero, remédio Manici Não identificado Pourouma cecropiaefolia 30,8 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento, remédio Mari Não identificado 7,7 Alimento Alimento Chenopodium ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento Melancia Melancia 15,4 9,5 Alimento, remédio Melao 7,7 Remédio Melao 7,7 Remédio Morungu Não identificado 46,15 14,3 Remédio Mucuracaa Não identificado 46,15 14,3 Remédio Mucuracaa Não identificado 7,7 Remédio Mulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio Mulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio		Genipa americana			madeira
Limão Citrus sp. 46,15 23,8 Alimento, remédio Laranja Citrus aurantifolia 38,5 23,8 Alimento, remédio Macaxeira 30,8 Alimento, remédio Malva Não identificada 46,15 Remédio Mamão Carica papaya 7,7 9,5 Alimento, remédio Manga Mangifera indica 23,1 14,3 Alimento, remédio Mangarataia Zingiber officinalis 23,1 Tempero, remédio Manici Não identificado Pourouma cecropiaefolia 30,8 Alimento, remédio Maracujá 7,7 Alimento, remédio Marapara Não identificado 7,7 Alimento Remédio Mari Não identificado 7,7 Alimento Alimento Chenopodium ambrasioides 46,15 19,05 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Remédio Maxixe 7,7 4,8 Alimento Melancia 15,4 9,5 Alimento Remédio Melaño 7,7 Alimento Remédio Melaño 7,7 Alimento Remédio Melaño 7,7 Alimento Remédio Morungu Não identificado 46,15 14,3 Remédio Mucuracaa Não identificado 46,15 14,3 Remédio Mucuracaa Não identificado 7,7 Remédio Mucuracaa Não identificado 7,7 Remédio Mucuracaa Não identificado 7,7 Remédio Mulateiro Não identificado 7,7 Remédio Remédio	Jerimum				
LaranjaCitrus aurantifolia38,523,8Alimento, remédioMacaxeira30,8Alimento, remédioMalvaNão identificada46,15RemédioMamãoCarica papaya7,79,5Alimento, remédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMastruzNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Lima		7,7		
Macaxeira30,8Alimento, remédioMalvaNão identificada46,15RemédioMamãoCarica papaya7,79,5Alimento, remédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8RemédioMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Limão	Citrus sp.		23,8	· ·
MalvaNão identificada46,15RemédioMamãoCarica papaya7,79,5Alimento, remédioMangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Laranja	Citrus aurantifolia	38,5	23,8	Alimento, remédio
Mamão MangaCarica papaya Mangifera indica7,79,5Alimento, remédioManga MangarataiaZingiber officinalis23,114,3Alimento, remédioManiciNão identificado Pourouma cecropiaefolia4,8AlimentoMaracujá7,7Alimento, remédioMarapara MariNão identificado Não identificado7,7RemédioMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pasto MaxixeNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelão Melão7,74,8Alimento, remédioMelão MorunguNão identificado7,74,8Alimento, remédioMorungu Mucuracaa Mulateiro Mulateiro Mulateiro Não identificado46,1514,3RemédioMulongúNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Macaxeira		30,8		Alimento, remédio
MangaMangifera indica23,114,3Alimento, remédioMangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Malva	Não identificada	46,15		Remédio
MangarataiaZingiber officinalis23,1Tempero, remédioManiciNão identificado4,8AlimentoMapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Mamão	Carica papaya	7,7	9,5	Alimento, remédio
ManiciNão identificado Pourouma cecropiaefolia4,8AlimentoMapati30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,74,8Alimento, remédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Manga	Mangifera indica	23,1	14,3	Alimento, remédio
MapatiPourouma cecropiaefolia30,8Alimento, remédioMaracujá7,7Alimento, remédioMaraparaNão identificado7,7RemédioMariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioRemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Mangarataia	Zingiber officinalis	23,1		Tempero, remédio
Maracujá Maracujá Marapara Marapara Mari Mastruz  Chenopodium ambrasioides  Maxixe Melancia Melão Milho Morungu Morungu Morungu Maso identificado Miloo Mulongú Maso identificado Maso identific	Manici	Não identificado		4,8	Alimento
Marapara MariNão identificado Não identificado7,7 7,7Remédio AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	·				•
MariNão identificado7,7AlimentoMastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	•				
MastruzChenopodium ambrasioides46,1519,05RemédioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Marapara		7,7		
Mastruzambrasioides46,1519,05RemedioMata pastoNão identificado7,74,8RemédioMaxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Mari	Não identificado	7,7		Alimento
Maxixe7,74,8AlimentoMelancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Mastruz		46,15	19,05	Remédio
Melancia15,49,5Alimento, remédioMelão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Mata pasto	Não identificado	7,7	4,8	Remédio
Melão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Maxixe		7,7	4,8	Alimento
Melão7,7RemédioMilho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Melancia				Alimento, remédio
Milho23,14,8Alimento, remédioMorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Melão		7,7		Remédio
MorunguNão identificado4,8RemédioMucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Milho			4,8	Alimento, remédio
MucuracaaNão identificado46,1514,3RemédioMulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	Morungu	Não identificado			· ·
MulateiroNão identificado7,7RemédioMulongúNão identificado7,7Remédio	_	Não identificado	46,15		Remédio
Mulongú Não identificado 7,7 Remédio				•	
marora nao monunoado 7,7 I temedio	Mureru	Não identificado	7,7		Remédio

Espéci	Espécies da Flora		ncia (%)	
Nome Popular	Nome Científico	Nova Aliança	Novo Paraíso	Utilização
Ocouba	Não identificado	7,7		Remédio
Ortiga	Não identificado	7,7		Remédio
Pão de arve	Não identificado	7,7		Alimento, remédio
Páprica	Não identificado	7,7		Remédio
Paracuba	Não identificado	7,7		Remédio
Pau darco	Não identificado	7,7		Remédio
Pepino		15,4	9,5	Alimento, remédio
Pião-branco	Jatropha curcar	15,4		Remédio
Pião-roxo	Jatropha gossypifolia	7,7		Remédio
Pimenta cheirosa	Capsicum spp.	7,7		Tempero
Pimenta do reino	Capsicum spp.	7,7		Tempero, remédio
Pimentão		23,1	4,8	Alimento, remédio
Piripiri	Não identificado	7,7		Remédio
Pupunha	Bactris gasipaes	46,15	4,8	Alimento, remédio
Quebra-pedra	Não identificado	7,7		Remédio
Rabo de gariba	Não identificado	7,7		Remédio
Sabugueiro	Sambucus nigra	7,7		Remédio
Samaumeira	Não identificado		4,8	Remédio
Sapota	Matisia cordata	7,7		Alimento
Saracura	Não identificado	7,7		Remédio
Sorva	Cuma guianensis	7,7		Remédio
Sucuuba	Não identificado	7,7	4,8	Remédio
Tabaco		7,7		Remédio
Tache	Não identificado	7,7		Remédio
Tajá de jabuti	Não identificado	7,7		Remédio
Tangerina	Citrus nobilis	15,4		Alimento, remédio
Tapajara	Não identificado	7,7		Remédio
Taperebá	Spondias lútea	15,4	9,5	Alimento, remédio
Taperiva	Não identificado	7,7		Remédio
Tomate		23,1		Alimento, remédio
Unha de gato	Não identificado	15,4		Remédio
Uranã	Não identificado	7,7		Remédio
Urucu	Bixa orellana	15,4		Tempero, remédio

**Tabela 1.** Frequência de espécies cultivadas ou manejadas nas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso, 2006.

Espécies da Fauna	Freqüê	ncia (%)	Utilização
Nome Popular	Nova Aliança	Novo Paraíso	Otilização
Abelha		7,15	Remédio
Anta	54,55	28,6	Alimento, vestuário, vender
Aranha		14,3	Remédio
Arara	9,1	14,3	Alimento, criar, vestuário, vender
Ariranha		14,3	Não informado
Cachorro	18,2	14,3	Criar
Calango		7,15	Não informado
Camaleão		7,15	Não informado
Capivara	36,4	21,4	Alimento, remédio, vender

Espécies da Fauna	Fregüê	iência (%)	
Nome Popular	Nova Aliança	Novo Paraíso	Utilização
Carará	<u> </u>	7,15	Não informado
Carneiro	45,45		Alimento, remédio, vender
Coati	18,2		Alimento, criar
Cobra	18,2	50	Remédio
Cuandu	9,1		Alimento, remédio
Curico	•	7,15	Não informado
Curupira		7,15	Não informado
Cutia	54,55	7,15	Alimento, vender
Escorpião	,	7,15	Não informado
Gafanhoto		7,15	Não informado
Gaivota		7,15	Não informado
Galinha	45,45	14,3	Alimento, remédio, vender
Garça	,	21,4	Alimento
Gavião		7,15	Não informado
Guariba	9,1	7,15	Alimento, criar, remédio, vender
Inaleo	9,1	, -	Alimento, vender
Jaburu	-, -	7,15	Não informado
Jabuti		28,6	Alimento, criar, remédio, vender
Jaçana		7,15	Não informado
Jacaré preto		7,15	Não informado
Jacaré tinga		7,15	Não informado
Jacuraru		7,15	Não informado
Japim		7,15	Não informado
Jibóia		7,15 7,15	Não informado
Lagarta		7,15 7,15	Não informado
Macaco	36,4	28,6	Alimento, vender
Macaco barrigudo	00,4	7,15	Alimento, criar, vender
Macaco da noite		14,3	Alimento, criar, vender
Macaco de cheiro	9,1	7,15	Alimento, criar, vender
Macaco paraguaçu	9,1	7,10	Alimento
Macaco prego	0,1	7,15	Alimento, vender
Maguari		14,3	Alimento
Mergulhão		7,15	Não informado
Minhoca	9,1	7,15 7,15	Pescar
Morcego	0,1	7,15 7,15	Não informado
Mucura	18,2	7,10	Alimento, remédio
Mutum	18,2		Alimento, criar, vender
Nambu	9,1		Alimento
Onça	9,1	14,3	Alimento, vestuário, vender
Onça preta	9,1	14,0	Vestuário
Paca	54,55		Alimento, vender
Papagaio	9,1	14,3	Criar, vender
Periquito	9,1	7,15	Não informado
Passarinho	٥, ١	7,15 7,15	Alimento
Pato	36,4	28,6	Alimento, vender
Porco	54,55	14,3	Alimento, remédio, vender
Preá	9,1	14,0	Alimento
Preguiça	3,1	7,15	Remédio
Queixada	45,45	7,13	Alimento, remédio, vender
Rato	40,40	7,15	Não informado
			Alimento
Sapo Sacé bai		14,3	Não informado
Socó boi		14,3	inau iiiiuiiiiauu

Espécies da Fauna	Freqüê	ncia (%)	Utilização
Nome Popular	Nova Aliança	Novo Paraíso	Otilização
Sucuriju		21,4	Não informado
Surucucu		7,15	Remédio
Tamanduá	9,1		Alimento
Tambaqui		7,15	Não informado
Tatu	27,3		Alimento, vender
Tucano	9,1		Alimento, vender
Urubu		7,15	Não informado
Veado	63,7	7,15	Alimento, remédio, vender

**Tabela 2.** Frequência de espécies da fauna utilizadas nas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso, 2006.

Os resultados expressados nas tabelas descritas acima evidenciam a grande quantidade e variabilidade de recursos genéticos (espécies da flora e da fauna) conhecidos por essas populações. Além disso, o que mais impressiona são as diversas utilidades aplicadas aos recursos genéticos, bem como os elementos usados e misturas realizadas.

A título de exemplificação, podemos citar a banana: largamente usada na alimentação, mas também utilizada como remédio. De acordo com um entrevistado de Nova Aliança, para a cura do câncer é aconselhado tomar a seguinte mistura: corta-se o tronco da banana maçã, retira-se a água acumulada e cozinha-se com o casco queimado do jabuti e o carvão da pedra espuma. Mas a mistura da água do tronco da banana guariba com o mel de abelha, a flor e a folha do maracujá do igapó, serve para tuberculose. Não podemos deixar de citar que a folha seca da bananeira serve para pasto.

#### 3.1.2.3 Conhecimento tradicional associado

Em razão de uma vivência muito próxima e extremamente dependente dos recursos genéticos que a Floresta Amazônica oferece, esses grupos humanos desenvolvem um conhecimento apuradíssimo sobre esses recursos, desenvolvendo alimentos, pesticidas, remédios, a partir de uma união entre recurso genético e conhecimento.

Assim sendo, como uma primeira indagação a respeito desses conhecimentos, vale o questionamento de onde esses grupos humanos adquiriram tais conhecimentos sobre recursos genéticos, sendo avaliado pelas percepções dos homens, mulheres e jovens integrantes das populações de Nova Aliança e de Novo Paraíso, de acordo com a tabela 3.

NÚMERO	RESPOSTAS	NOVA ALIANÇA (%)			NOVO PARAÍSO (%)		
NUMERO		HOMENS	MULHERES	<b>JOVENS</b>	HOMENS	MULHERES	<b>JOVENS</b>
1	Ascendentes	100	100	100	100	100	100
2	Idosos	50	17	18		17	
3	Outras pessoas	17	17	18	12,5	50	29
4	Por conta própria	33	17	-	25	-	-
5	Professor	-	-	36	-	-	-

**Tabela 3**. Frequência de porcentagens das formas em que os integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso adquiriram conhecimentos associados aos recursos genéticos, 2006.

Com os dados acima, podemos afirmar que esses conhecimentos, de uma maneira geral, foram adquiridos por seus ascendentes (bisavós, avós, pais, tios, irmãos mais velhos); sendo seguido de outras pessoas (tanto de dentro como de fora da comunidade); pessoas idosas (valorizadas pela quantidade de conhecimento adquirido durante a vida); por conta própria, ou seja, a curiosidade, muitas vezes acompanhada pela necessidade, e a experimentação de certos recursos genéticos leva esses grupos humanos ao desenvolvimento de um conhecimento; e por professores (respostas exclusivas dos jovens da comunidade que já estão inseridos no ensino fundamental e médio).

Com esses dados e a observação direta *in locu*, o que se observa é que nessas populações, sobretudo indígenas, o conhecimento de uma maneira geral ainda é passado de geração em geração de maneira oral, não havendo registros escritos, o que leva a uma maior valorização das pessoas idosas da comunidade. Não que eles não saibam escrever, muitos já sabem, mas não possuem o costume da escrita como acontece com as sociedades ocidentais.

#### 3.1.2.4 Interesses da população sobre seus conhecimentos tradicionais associados

Identificado como essas populações adquirem os conhecimentos que possuem dos recursos genéticos que lhes cercam, houve a preocupação em saber o que os integrantes das comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso querem fazer com seus próprios conhecimentos tradicionais associados.

Para obter essa informação, foi perguntado aos grupos focais de homens, mulheres e jovens, de ambas as comunidades, o que eles desejam fazer com seus conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos e adquiridos, em geral, por seus ancestrais. Chegamos a seus tipos de respostas, identificando pessoas que querem repassar seus conhecimentos tradicionais associados para seus filhos ou para outras pessoas, até mesmo as que não querem repassar para ninguém. Mas também encontramos quem se interessasse em obter mais conhecimento, preservá-lo, bem como obter lucro com ele. Essas informações estão quantificadas na tabela 4.

Nº	RESPOSTAS	NOVA ALIANÇA (%)			NOVO PARAÍSO (%)		
	HLSFOSTAS	HOMENS	MULHERES	<b>JOVENS</b>	HOMENS	<b>MULHERES</b>	<b>JOVENS</b>
1	Repassar para os filhos	-	100	55	37,5	100	29
2	Repassar para outras pessoas	100	100	73	50	100	57
3	Não repassar	-	-	9	-	-	-
4	Obter mais	67	17	91	62,5	67	71
5	Obter lucro	-	-	-	25	-	-
6	Preservar	17	-	27	37,5	83	100

**Tabela 4**. Frequência de porcentagens dos interesses que os integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso possuem em relação aos seus conhecimentos, 2006.

De acordo com a tabela 4, visualizamos que as mulheres de ambas as comunidades trabalhadas possuem uma maior preocupação em repassar para os filhos seus conhecimentos, bem como para outras pessoas.

No entanto, as mulheres de Novo Paraíso demonstram uma vontade de ter mais conhecimento, bem como de preservá-lo, o que não se verifica com as mulheres de Nova Aliança. Isso se justifica porque as mulheres tikunas de Novo Paraíso são participantes ativas na vida social da comunidade, o que não se verifica com as mulheres kokamas de Nova Aliança que são muito tímidas e dedicadas aos afazeres domésticos.

Sentimos diferença entre os homens: os de Nova Aliança demonstram a preocupação de repassar seus conhecimentos para as outras pessoas, seguido de uma vontade de aumentar seus conhecimentos e em menor proporção de preservá-los; enquanto os de Novo Paraíso, com respostas mais diversificadas, demonstram uma preocupação primeira em aumentar seus conhecimentos, repassando para outras pessoas e seus filhos, preservando-os e querendo obter lucro com eles. Isso se justifica em razão da proximidade que Novo Paraíso possui da sede do município de Benjamin Constant, possuindo até mesmo um vereador saído de sua comunidade, enquanto Nova Aliança é formada de índios kokamas peruanos, que ainda possuem a preocupação com a nacionalização e legalização de suas terras.

Os jovens de Nova Aliança demonstram um interesse muito grande em aprender, retratado na vontade de ter mais conhecimento sobre os recursos genéticos que os cercam, bem como da realidade de fora da comunidade, o que até certo ponto é preocupante em razão da vontade que transparece em querer ir para a cidade. Mas também querem divulgar seus conhecimentos para outras pessoas, assim como para seus futuros filhos, ressaltando em menor grau uma consciência na preservação desses conhecimentos.

Já os jovens de Novo Paraíso dão maior ênfase à preservação do conhecimento indígena tikuna, mas não fugindo da natureza dos jovens de querer sempre aumentar seus conhecimentos, bem como repassá-los para outras pessoas e filhos.

Essa pequena diferença é o espelho de uma comunidade menor e mais compacta, unida no ideal tikuna de conservação de sua cultura, que Novo Paraíso aparente ser. Situação

ainda não encontra em Nova Aliança, a qual é uma comunidade maior em fase de estruturação de uma identidade indígena kokama, sobretudo brasileira.

Tendo seus interesses devidamente identificados, nada melhor que os próprios comunitários para dizer o que está faltando para melhorar a utilização desse universo de recursos genéticos que o cercam. Essas informações estão quantificadas na tabela 5.

Nº	RESPOSTAS	NOVA ALIANÇA (%)			NOVO PARAÍSO (%)		
11	RESPUSTAS	HOMENS	MULHERES	<b>JOVENS</b>	HOMENS	<b>MULHERES</b>	<b>JOVENS</b>
1	Preservar	83	17	40	12,5	67	14
2	Organizar	50	100	50	-	-	43
3	Divulgar	33	-	-	-	-	-
4	Orientação	17	-	20	25	50	14
5	Reflorestar	50	17	30	-	50	14
6	Aprender	-	-	40	12,5	-	14
7	Infra-estrutura	-	-	20	12,5	0	71
8	Apoio governamental	17	-	-	12,5	50	-
9	Apoio externo	-	-	30	-	-	-
10	Apoio financeiro	17	-	-	-	-	-
11	Agrotóxicos	-	-	-	50	17	-

**Tabela 5**. Freqüência de porcentagens das melhorias que os integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso querem em relação aos seus conhecimentos, 2006.

Nesse ponto encontramos a maior diversidade e variação de respostas, o que retrata a dificuldade na tomada de decisão para a adoção de uma política pública.

Os homens de Nova Aliança demonstram um interesse econômico na produção de remédios produzidos a partir de plantas medicinais e conhecimentos tradicionais associados, apesar de basicamente se dedicarem à agricultura. Isso se deve à localização geográfica de Nova Aliança, classificada em ambiente de terra firme, com limitação de várzea e relativa abundância de mata permanente.

Por isso, os homens de Nova Aliança possuem uma preocupação maior com a preservação dos recursos genéticos existentes em sua comunidade e como as plantas mais

utilizadas estão sendo encontradas cada vez mais longe de suas moradias, em espaços de difícil acesso, o reflorestamento e a organização dos comunitários nesse sentido, também configuram preocupações desses homens, dando menor grau de importância à divulgação de seus trabalhos, a uma maior orientação, apoios governamental e financeiro.

Os homens de Novo Paraíso, ao contrário do que ocorre com Nova Aliança, demonstram preocupação com a obtenção de agrotóxicos, bem como orientação e infraestrutura, justamente em razão de se dedicarem à agricultura, por habitarem um espaço amazônico de várzea. Em menor grau, mas tudo relacionado às atividades de agricultura, os homens de Novo Paraíso querem aprender mais, preservando seus recursos.

Já as mulheres de Nova Aliança retratam um pensamento mais linear no sentido de reivindicarem uma maior organização dos comunitários para elaboração de suas pretensões, até mesmo para obterem maiores informações acerca do que acontece na comunidade, fazendo pequena menção a preservação e reflorestamento de suas florestas e animais.

As mulheres de Novo Paraíso, com um pensamento mais diversificado, possuem a preocupação maior em preservar seus recursos genéticos, reflorestar suas áreas, ter uma maior orientação e apoio governamental e, em menor importância, agrotóxicos para agricultura.

Os jovens das comunidades estudadas apresentaram respostas bem variadas, sendo que os de Nova Aliança dão mais importância à organização dos comunitários na preservação e aprendizado de seus recursos, bem como no reflorestamento de suas áreas, um maior apoio externo, mais orientação e infra-estrutura; enquanto os jovens de Novo Paraíso preocuparamse mais com a infra-estrutura e organização da comunidade, citando em menor grau de importância a preservação de seus recursos, o reflorestamento de suas áreas, uma maior aprendizagem e orientação para suas atividades.

#### 3.1.2.5 Conhecendo e refletindo sobre a biopirataria

Uma pesquisa que envolve recurso genético e conhecimento tradicional associado, principalmente no que tange a área jurídica, não poderia deixar de tratar sobre a prática mundialmente conhecida e convencionada chamar de biopirataria, a qual atinge sobremaneira os países detentores de biodiversidade como o Brasil.

Nos últimos anos, a mídia tem exposto muitos casos de biopirataria, a exemplo do cupuaçu que havia sido patenteado por uma empresa japonesa, provocando a indignação do povo brasileiro que tem se movimentado no sentido de proteger seu patrimônio genético e cultural.

Em razão do exposto, decidimos trabalhar o conceito de biopirataria com as comunidades em estudo, justamente por entendermos que a informação é a arma mais poderosa que esses grupos humanos podem ter no combate a essa prática ilegal.

Por isso, o primeiro questionamento feito aos integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso foi se eles já haviam ouvido falar sobre o termo biopirataria. De acordo com os gráficos abaixo (1 e 2), observamos diferenças sensíveis entre os grupos focais de uma mesma comunidade e as de diferentes comunidades estudadas.

## NOVA ALIANÇA 100% 80% 60% 40% 20%

**JOVENS** 

**Gráfico 1.** Pessoas que já ouviram falar sobre o termo biopirataria, dentre os participantes de Nova Aliança, 2006.

**MULHERES** 

**HOMENS** 

Em Nova Aliança os grupos focais de homens e jovens apresentaram pequena porcentagem (em torno de 18%) dos que já ouviram falar sobre biopirataria, o que não se verificou no grupo das mulheres, das quais nenhuma ouviu falar no termo. Essa realidade se justifica porque em Nova Aliança as mulheres ainda são muito dedicadas aos afazeres domésticos, pouco se ausentando da comunidade ou se relacionando com outras pessoas, não possuindo, conseqüentemente, informação.

# NOVO PARAÍSO 100% 80% 60% 40% 20% HOMENS MULHERES JOVENS

**Gráfico 2.** Pessoas que já ouviram falar sobre o termo biopirataria, dentre os participantes de Novo Paraíso, 2006.

Em Novo Paraíso houve uma ordem decrescente na porcentagem dos que já ouviram falar em biopirataria variando de acordo com o grupo focal. Sendo assim, já ouviram falar em biopirataria 75% dos homens, 50% das mulheres e 29% dos jovens.

Em primeira análise, verificamos a diferença marcante entre as mulheres de Nova Aliança e as de Novo Paraíso, as quais são mais participativas nas decisões de sua comunidade. Como também é sensível a diferença entre as porcentagens de homens e jovens de Nova Aliança em relação às de Novo Paraíso. Isso se deve a vários fatores: a proximidade que Novo Paraíso possui da sede do município, tendo alguns de seus membros inseridos na vida política, o que não se verifica com Nova Aliança; a convicção da cultura tikuna de Novo Paraíso, enquanto Nova Aliança ainda estão em fase de resgate da cultura kokama brasileira; o reconhecimento por parte do governo brasileiro de que Novo Paraíso é um povo indígena,

ocupando área que constitui reserva indígena, enquanto Nova Aliança ainda está em fase de demarcação de suas terras.

Em um outro momento, foi perguntado aos que já ouviram falar sobre biopirataria, qual era a idéia que eles tinham sobre esse termo. Em Nova Aliança foi dito que a biopirataria ocorria quando "estrangeiros levavam as coisas da comunidade sem autorização". Já em Novo Paraíso, a palavra "roubar" foi bastante evidenciada, conceituando biopirataria como o ato de roubar.

Aproveitando a noção que eles já tinham sobre biopirataria, aprofundamos esse entendimento esclarecendo que a biopirataria pode ter como objeto tanto recursos genéticos como conhecimentos tradicionais e que Nova Aliança e Novo Paraíso podem ser sujeitos passivos dessa prática ilícita.

Depois dessa reflexão, os grupos focais opinaram dizendo que consideram a biopirataria ruim para a comunidade, sendo que as mulheres de Novo Paraíso demonstraram um amadurecimento maior, no sentido de afirmarem que a biopirataria é um problema porque desvaloriza o produto local, produto este que vai ser produzido em outro local em grande quantidade, reafirmando tudo que nós já dissemos sobre as mulheres tikunas de Novo Paraíso.

Em Nova Aliança somente os homens responderam positivamente para casos de biopirataria na comunidade, relatando oportunidade em que estrangeiros foram até eles com interesse nos conhecimentos sobre plantas medicinais. Ao contrário, em Novo Paraíso somente os homens responderam negativamente a casos de biopirataria na comunidade, pois as mulheres e os jovens relataram um episódio quando estrangeiros foram até a comunidade e em uma oportunidade que só estavam os jovens da comunidade (pois os adultos estavam na roça) aqueles levaram sementes de seringa em troca de bombons que distribuíram. As mulheres de Novo Paraíso ainda acrescentaram que pessoas de uma determinada igreja procuraram-nas para obter informação sobre as "coisas do índio".

Divergências a parte, o certo é que tanto Novo Paraíso, que é uma comunidade mais próxima da sede do município de Benjamin Constant, demonstrando ser mais compacta e relativamente conhecedora de seus direitos; quanto Nova Aliança, que é uma comunidade mais distante, transparecendo ser menos compacta e menos conhecedora de seus direitos, não estão preparadas para enfrentar situações ligadas a biopirataria, pois não possuem informação e acompanhamento oficial suficiente para saberem como agir, muito menos para saberem cobrar seus direitos posteriormente.

#### 3.1.2.6 Relacionando os problemas das populações tradicionais

Fundamentada num Direito mais próximo da sociedade, é que a presente pesquisa se deu com a obtenção de dados primários baseados nas informações colhidas diretamente de grupos humanos caracterizados como populações tradicionais.

Aliás, se existe uma legislação que trata de conhecimento tradicional associado o mínimo que se exige é que as populações tradicionais, no caso as maiores interessadas, sejam de alguma maneira consultadas para retratarem seus interesses de acordo com a realidade de cada região, tendo, dessa forma, **efetiva** participação num instrumento público que possui a função precípua de resolver problemas sociais.

E quem melhor do que as próprias populações tradicionais da região do Alto Solimões, representadas nesse caso pelas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso, para relatarem seus problemas, propondo soluções de acordo com suas realidades. É justamente isso que as tabelas 6 e 7 se propõem a fazer.

## 3.2 A APLICABILIDADE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO NAS POPULAÇÕES DE NOVA ALIANÇA E NOVO PARAÍSO

#### 3.2.1 A relação das populações com o Direito e com as normas jurídicas

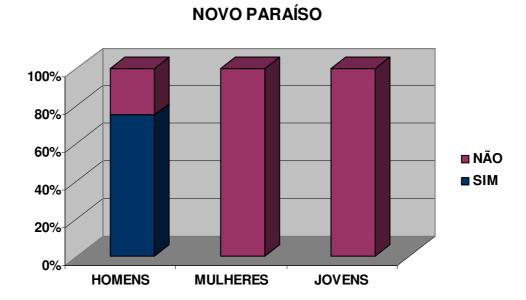
O Direito é a ciência que tem como objetivo precípuo a resolução de conflitos sociais, por intermédio de uma estrutura jurídica posta pelo Estado para servir a sociedade como um todo, como, aliás, nossa Constituição preceitua "todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza".

Assim, para garantir aplicabilidade ao dispositivo constitucional é necessário que em princípio os diversos grupos sociais tenham o mínimo de conhecimento jurídico para que possa haver qualquer espécie de relação. Claro que sendo a sociedade composta por grupos heterogêneos, essa relação vai variar em graus de intensidade distintos. Dessa forma, grupos mais informados terão uma relação mais aproximada do Direito, bem como grupos menos informados terão uma relação distante.

Por isso, para determinarmos que espécie de relação existe entre as populações tradicionais selecionadas e o Direito, representados por suas normas jurídicas, verificamos que em Novo Paraíso todos acham que o Brasil é estruturado num conjunto de normas jurídicas, mas poucos, dentre os homens, são os que possuem um pequeno conhecimento das leis, como se evidencia nos gráficos 3 e 4 abaixo.

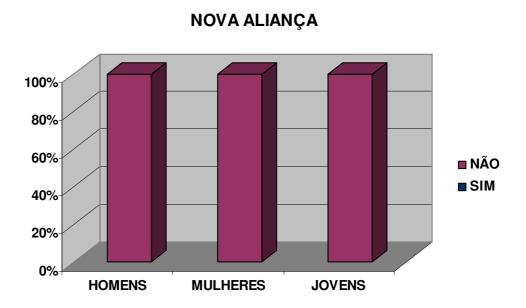
-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Trecho retirado do artigo 5°, *caput*, da Constituição Federal de 1988, inserido no capítulo intitulado Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos.



**Gráfico 3.** Pessoas que sabem que o Brasil é estruturado em leis, dentre os participantes de Novo Paraíso, 2006.

Já em Nova Aliança, identificamos que algumas pessoas, incluindo todas as mulheres, desconhecem a existência de leis, obtendo cem por cento de respostas negativas quanto ao conhecimento dessas leis, de acordo com os gráficos abaixo.



**Gráfico 4.** Pessoas que sabem que o Brasil é estruturado em leis, dentre os participantes de Nova Aliança, 2006.

Com esses dados, caracterizamos a relação das populações tradicionais, em especial indígenas, da região do estado do Amazonas denominada Alto Solimões, representadas nesse estudo por Nova Aliança e Novo Paraíso, com as leis brasileiras como quase inexistente.

#### 3.2.2 A noção sobre a legislação que tutela o conhecimento tradicional associado

No Brasil, a legislação que tutela o conhecimento tradicional associado é a Medida Provisória nº 2.186-16 de 2002.

Não se pode negar o caráter nacional do assunto em questão. No entanto, a citada legislação se propõe a regulamentar o conhecimento desenvolvido, muitas vezes durante séculos, por povos indígenas e tradicionais, sobre os recursos genéticos que os cercam. Justamente por se tratar de uma legislação que regulamenta assuntos de interesse direto desses grupos humanos e que sem a participação deles torna-se inócua, consideramos importante saber até que ponto se dá contato deles com essa lei especificamente.

Até por uma questão de lógica quando constatamos a fraquíssima relação desses grupos humanos com a legislação brasileira como um todo, é que não foi surpresa a identificação *in locu* de que cem por cento das pessoas de Nova Aliança e de Novo Paraíso não conheciam e, em razão do desconhecimento, não estabelecem nenhuma relação com a Medida Provisória nº 2.186-16 de 2002.

## 3.2.3 O entendimento da legislação sobre o conhecimento tradicional associado: consentimento prévio e repartição de benefícios

A Medida Provisória nº 2.186-16 de 2002, como conseqüência da Convenção sobre Diversidade Biológica e na sua tentativa de regulamentar o conhecimento tradicional

associado aos recursos genéticos, dispõe sobre os institutos do consentimento prévio e da repartição de benefícios.

Como obtemos resposta negativa quanto ao conhecimento da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2002, por parte dos integrantes de Nova Aliança e de Novo Paraíso, obviamente que a informação sobre tais institutos ficou prejudicada.

## 3.2.4 Considerações sobre os instrumentos previstos na legislação sobre o conhecimento tradicional associado

Repassada a informação sobre os institutos do consentimento prévio e da repartição de benefícios, as comunidades de Nova Aliança e de Novo Paraíso fizeram suas considerações no sentido de concordar com tais instrumentos.

No que se refere ao consentimento prévio, os grupos de homens, mulheres e jovens, de Nova Aliança e de Novo Paraíso, consideraram correta sua aplicação não fazendo maiores comentários sobre o assunto. No entanto, quanto à repartição de benefícios os grupos além de concordarem com o instituto fizeram considerações no sentido de exigirem uma maior efetividade da lei, garantindo de fato o dinheiro para a população tradicional.

## 3.2.5 Afinal, onde está o erro na tutela brasileira sobre o conhecimento tradicional associado?

Fazendo uma análise da tutela brasileira sobre o conhecimento tradicional associado, verificou-se que tanto Nova Aliança como Novo Paraíso concordaram que o problema não está na lei em si, ou seja, no que as leis garantem.

Nova Aliança destacou dois erros fundamentais: a falta de discernimento ou compreensão das leis e o não cumprimento das mesmas. Já Novo Paraíso além do destacado, acrescentou o fraco contato que tem com as instituições governamentais (FUNAI, IBAMA, Polícia Federal), ou seja, a comunidade não sente a efetiva presença do governo.

## 3.2.6 A utilidade da legislação sobre o conhecimento tradicional associado para o futuro dessas populações

A existência de uma estrutura legislativa que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético, além de envolver uma questão de soberania nacional, diretamente trata de assuntos ligados às populações indígenas e tradicionais, pois são elas as legítimas proprietárias de seus conhecimentos.

Sendo assim, nada mais justo<sup>5</sup> que essa legislação tenha efetiva utilidade para as próprias populações indígenas e tradicionais, porque caso contrário esses grupos humanos estão sendo tratados como objeto e não como sujeitos de direito.

Para tentar mudar essa visão, representadas nesta pesquisa pelas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso, os grupos de homens, mulheres e jovens expuseram suas expectativas sobre a legislação que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético, destacando o interesse de aprender cada vez mais, principalmente no que tange ao conhecimento da legislação, para dessa forma conseguirem, de maneira organizada e concreta, reivindicar, de quem realmente pode e deve tomar alguma atitude, o que lhes são assegurados, para conseguir, consequentemente, uma melhoria para a comunidade.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Não podemos esquecer que nem tudo que é justo é legal e nem tudo que é legal é justo. São termos diferentes e não necessariamente correspondentes. O ideal seria essa correspondência, mas muito comumente isso não acontece.

Nesse sentido, cobraram um efetivo e constante acompanhamento do governo, de maneira que incluam as populações indígenas e tradicionais em suas políticas públicas, acreditando realmente que a lei espelhe as reivindicações desses grupos humanos.

Ainda destacaram a importância de pessoas da comunidade participarem da elaboração das leis, realçando a necessidade dessas pessoas terem o comprometimento de repassar as informações para seus pares. Dessa forma, acreditam que a lei terá utilidade na prática da vida dos povos indígenas e tradicionais.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todo o exposto, optamos por fazer nossas considerações finais focando três partes principais, são elas:

- A legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao recurso genético;
- 2. As populações tradicionais de Nova Aliança e de Novo Paraíso;
- 3. E, finalmente, a aplicabilidade da legislação brasileira sobre conhecimento tradicional associado às populações de Nova Aliança e Novo Paraíso.

Com relação à legislação brasileira que tutela o conhecimento tradicional associado ao recurso genético, considerando a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Medida Provisória nº 2.186-16, basicamente evidenciamos dois problemas: um de cunho conceitual, ou seja, a imprecisão dos termos utilizados representa um verdadeiro obstáculo para que os direitos sejam de fato assegurados; e outro de cunho executivo, ou seja, a legislação prevê o direito, mas não garante a sua aplicação.

Quanto à imprecisão conceitual podemos citar vários pontos, começando pelo termo "comunidades locais", utilizado pela MP n° 2.186-16. No que tange às populações indígenas, sua determinação é facilitada pelo sistema jurídico que se construiu acerca desses grupos humanos, os quais possuem um arcabouço legislativo próprio que os garantem, bem como um órgão executor que os tutelam – a FUNAI. Já com relação às "comunidades locais" não se observa a mesma estrutura. Ao contrário, não há precisão legal sobre seu conceito, o que impossibilita a garantia de seus direitos.

No que tange à executividade dos direitos previstos na legislação, o Brasil deixa a desejar no sentido de não conseguir estruturar órgãos executores que de fato consigam garantir a aplicação dos direitos previstos na legislação às comunidades indígenas e locais,

não havendo acompanhamento desses grupos humanos para prepará-los e informá-los de assuntos do seu interesse.

Refletindo sobre as populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso, a vida nessas comunidades no que se refere às redes parentais e econômicas transmite uma relação de coletividade, de senso comum, que facilita o compartilhamento de conhecimentos e nos obriga a ter um raciocínio integrado para garantir direitos a tais grupos sociais, realidade esta que difere das sociedades capitalistas excessivamente individualistas. Portanto, não podemos aplicar instrumentos frutos de uma situação social e econômica tipicamente capitalista para grupos humanos que possuem outro estilo de vida.

Por conviverem diariamente com um ambiente natural pouco modificado, em uma zona da Floresta Amazônica de alta concentração de biodiversidade que é o Alto Solimões, os integrantes de Nova Aliança e Novo Paraíso demonstram ter um grande conhecimento sobre os recursos genéticos que os cercam. Além da grande quantidade de espécies conhecidas, tanto da flora quanto da fauna, o que mais impressiona são as diversas utilidades aplicadas aos recursos genéticos, bem como os elementos usados e misturas realizadas.

Em razão de uma vivência muito próxima e extremamente dependente dos recursos genéticos que a Floresta Amazônica oferece, esses grupos humanos desenvolvem um conhecimento apuradíssimo sobre esses recursos, desenvolvendo alimentos, pesticidas, remédios, a partir de uma união entre recurso genético e conhecimento. Foi observado que o conhecimento de uma maneira geral ainda é passado de geração em geração de maneira oral, não havendo registros escritos, o que leva a uma maior valorização das pessoas idosas da comunidade. Não que eles não saibam escrever, muitos já sabem, mas não possuem o costume da escrita como acontece com as sociedades ocidentais.

Ressalta-se o interesse dessas comunidades em transmitir seus conhecimentos para as gerações futuras, bem como obter cada vez mais conhecimentos, preservando-os e obtendo proveito econômico.

Diante desses interesses, as populações demonstraram uma variedade de reclamações no que tange a melhora na utilização de seus recursos genéticos, retratando a dificuldade na tomada de decisão para a adoção de uma política pública. Sendo assim, reivindicam a preservação e reflorestamento de suas matas; uma maior organização e orientação de seus comunitários; um maior aprendizado e divulgação de seus conhecimentos; bem como, uma melhora na infra-estrutura da comunidade, possibilitada por apoio governamental e financeiro.

Com relação à prática da biopirataria, tanto Nova Aliança quanto Novo Paraíso demonstram não estarem preparadas para enfrentar tais situações, pois não possuem informação e acompanhamento oficial suficiente para saberem como agir, muito menos para saberem cobrar seus direitos posteriormente.

Apesar das similitudes, não estamos tratando de grupos humanos homogêneos. Ao contrário, identificamos diferenças entre as comunidades estudadas. Novo Paraíso é uma comunidade menor em número de integrantes, onde existe a participação ativa das mulheres; localizada próxima da sede do município de Benjamin Constant (AM), demonstrando ser mais compacta e relativamente conhecedora de seus direitos, inclusive possuindo um vereador saído de sua comunidade. Já Nova Aliança, que é uma comunidade maior em número de integrantes, onde as mulheres são retraídas e não participam diretamente das decisões, localizada mais distante da sede, transparece ser menos compacta e menos conhecedora de seus direitos, pois é formada por índios kokamas peruanos, que ainda possuem a preocupação com a nacionalização e legalização de suas terras.

Quanto aos problemas relacionados com o conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos e selecionados pelas comunidades Nova Aliança e Novo Paraíso, a falta de informação foi unanimemente citada e, em segundo plano, a falta de tecnologia.

Sem informação, não há reivindicação! Como exigir algo que não se conhece. Por isso, considerando uma das formas mais usuais de alienação, subordinação e subjugação, a falta de informação é o maior problema enfrentado por esses grupos humanos e eles possuem essa consciência. É obrigação do poder público a preparação de seu povo para a divulgação de seus instrumentos, o que não se verifica em nosso país. Em geral, as políticas públicas são impostas e quando há uma participação de representantes de povos indígenas ou tradicionais não há uma efetiva divulgação aos seus integrantes.

Apesar de a CDB reconhecer que tanto o acesso à tecnologia quanto sua transferência entre os países contratantes são elementos essenciais para a realização dos objetivos desta Convenção (art. 16), bem como a MP n° 2.186-16 prevê a regulamentação desse dispositivo, o que se verifica na prática é mais uma norma sem efetividade, que se distancia das necessidades das populações tradicionais.

Como consequência, esses povos reivindicam informação, orientação externa, apoio governamental, enfim, alternativas ecológicas de sobrevivência.

Finalmente, quanto à aplicabilidade da legislação brasileira sobre conhecimento tradicional associado às populações de Nova Aliança e Novo Paraíso, podemos afirmar que são assegurados na legislação os direitos às comunidades locais e indígenas, mas não há uma preparação desses povos nesse sentido. Em razão da falta de informação, as comunidades não sabem como por em prática os direitos assegurados a elas na lei.

Em consequência, caracterizamos a relação das populações tradicionais, em especial indígenas, da região do estado do Amazonas denominada Alto Solimões, representadas nesse

estudo por Nova Aliança e Novo Paraíso, com as normas jurídicas como sendo quase inexistente.

Até por uma questão de lógica quando constatamos a fraquíssima relação desses grupos humanos com a legislação brasileira como um todo, é que não foi surpresa a identificação *in locu* de que 100% das pessoas de Nova Aliança e de Novo Paraíso não conheciam e, em razão do desconhecimento, não estabelecem nenhuma relação com a Medida Provisória nº 2.186-16 de 2002.

Como obtemos resposta negativa quanto ao conhecimento da Medida Provisória nº 2.186-16 por parte dos integrantes de Nova Aliança e de Novo Paraíso, obviamente que a informação sobre os institutos do consentimento prévio e da repartição de benefícios ficou prejudicada, o que nos levou a fazer uma breve explanação sobre tais institutos.

No que se refere ao consentimento prévio, os grupos de homens, mulheres e jovens, de Nova Aliança e de Novo Paraíso, consideraram correta sua aplicação não fazendo maiores comentários sobre o assunto. No entanto, quanto à repartição de benefícios os grupos além de concordarem com o instituto fizeram considerações no sentido de exigirem uma maior efetividade da lei, garantindo de fato o dinheiro para a população tradicional.

Fazendo uma análise sobre a tutela brasileira sobre o conhecimento tradicional associado, verificou-se que tanto Nova Aliança como Novo Paraíso concordaram que o problema não está na lei em si, ou seja, no que as leis garantem.

Nova Aliança destacou dois erros fundamentais: a falta de discernimento ou compreensão das leis e o não cumprimento das mesmas. Já Novo Paraíso além do destacado, acrescentou o fraco contato que tem com as instituições governamentais (FUNAI, IBAMA, Polícia Federal), ou seja, a comunidade não sente a efetiva presença do governo.

Em tais populações observa-se o interesse de aprender cada vez mais, principalmente no que tange ao conhecimento da legislação, para dessa forma conseguirem, de maneira

organizada e concreta, reivindicar, de quem realmente pode e deve tomar alguma atitude, o que lhes são assegurados, para conseguir, consequentemente, uma melhoria para a comunidade.

Nesse sentido, cobram um efetivo e constante acompanhamento do governo, de maneira que incluam as populações indígenas e tradicionais em suas políticas públicas, acreditando realmente que a lei espelhe as reivindicações desses grupos humanos.

Ainda destaca-se a importância de pessoas da comunidade participarem da elaboração das leis, realçando a necessidade dessas pessoas terem o comprometimento de repassar as informações para seus pares. Dessa forma, acreditam que a lei terá utilidade na prática da vida dos povos indígenas e tradicionais.

A análise da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e das populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso demonstrou correspondência entre ambas, mas com a triste constatação de negativa de aplicabilidade da legislação a esses povos, ocasionada principalmente pela falta de informação que evidenciaram quanto aos direitos assegurados a eles e pela falta de efetividade governamental.

A análise da legislação brasileira que regulamenta o acesso ao conhecimento tradicional associado ao recurso genético e das populações indígenas de Nova Aliança e de Novo Paraíso demonstrou correspondência entre ambas, mas com a triste constatação de negativa de aplicabilidade da legislação a esses povos, ocasionada principalmente pela falta de informação que evidenciaram quanto aos direitos assegurados a eles e pela falta de efetividade governamental.

#### REFERÊNCIAS

AMAZONLINK.ORG. Fundada em: setembro 2001. Biopirataria. Disponível em: <a href="http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria\_faq.htm#biopirataria">http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria\_faq.htm#biopirataria</a> Acesso em: 12 outubro de 2005.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2003.

BARRETTO, Ricardo. Combate à biopirataria incentiva alianças e iniciativas nacionais e internacionais. São Paulo: ISA, 2002. Disponível em: <a href="http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=196">http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=196</a>>. Acesso em: 12 outubro 2005.

BEGOSSI, Alpina. Resiliência e populações neotradicionais: os caiçaras (Mata Atlântica) e os caboclos (Amazônia, Brasil). In: DIEGUES, Antônio Carlos & MOREIRA, André de Castro C. (org.). **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Memória e Sociedade, 1989.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar o tráfico de animais e plantas silvestres brasileiras, a exploração e comércio ilegal de madeira e a bipirataria no país. Brasília: Centro de Documentação e Informação – Coordenação de Publicações, 2006.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispões sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais. Departamento de Política e Estratégia. Plano de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável. Agenda Executiva 2001/2004. Região do Alto Solimões, município de Benjamin Constant (AM). 2ª ed. rev. e ampl. Novembro de 2003.

BRASIL. Presidência da República. Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º e 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. Senado Federal. Decreto Legislativo n. 02, de 03 de fevereiro de 1994. Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Brasília, 1994.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei n. 3.065, de 10 de novembro de 1995. Dispõe sobre os instrumentos de controle do acesso aos recursos genéticos do país e dá outras providências. Brasília, 1995.

CARREIRO, C. H. Porto. **Introdução à Ciência do Direito**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1976.

DEL NERO, Patrícia Aurélia. **Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia**. 2ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo Sérgio Vieira. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. São Paulo: MMA e NUPAUB, 2000. Disponível em: <a href="https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\_arquivos/saberes.pdf">www.mma.gov.br/estruturas/chm/\_arquivos/saberes.pdf</a>>. Acesso em: 12 outubro 2005.

ENGELS, Friedrich. A origem da família, as propriedade privada e do Estado. São Paulo: Escala.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

FIRESTONE, Laurel. Consentimento prévio informado: princípios orientadores e modelos concretos. In: LIMA, André; BENSUSAN, Nurit (orgs.). Quem cala consente? Subsídio para a proteção aos conhecimentos tradicionais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2003.

MATHIAS, Fernando. **EUA se negam a adotar medidas de proteção aos conhecimentos tradicionais**. São Paulo: ISA, 2004. Disponível em: <a href="http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1712">http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1712</a>. Acesso em: 12 outubro 2005.

MORIN, Edgar. Ciência com consciência. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

NERO, Patrícia Aurélia Del. **Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia**. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

NODA, Sandra do Nascimento. NA TERRA COMO NA ÁGUA: Organização e Conservação de Recursos Naturais Terrestres e Aquáticos em uma Comunidade da Amazônia Brasileira. 2000. 182f. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá.

NODA, Sandra do Nascimento; NODA, Hiroshi; MARTINS, Ayrton Luiz Urizzi. Papel do processo produtivo tradicional na conservação dos recursos genéticos vegetais. In: RIVAS, Alexandre; FREITAS, Carlos Edwar de Carvalho (orgs.). **Amazônia: uma perspectiva interdisciplinar**. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002.

PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (orgs.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

POSEY, Darrell A. Exploração da biodiversidade e do conhecimento indígena na América Latina: desafios à soberania e à velha ordem. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Meio** 

Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997.

REALE, Miguel. Lições preliminares do direito. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

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

SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural**. Reinventar a emancipação social: para novos manifestos. V. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

\_\_\_\_\_ (org.). Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Reinventar a emancipação social: para novos manifestos. V. 4. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS FILHO, Roberto Lemos dos. **Apontamentos sobre o Direito Indigenista**. Curitiba: Juruá, 2005.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. **Bens culturais e sua proteção jurídica**. 3ª ed. ampl. e atual. Curitiba: Juruá, 2005.

\_\_\_\_\_. O renascer dos povos indígenas para o Direito. 1ª ed. 5ª tir. Curitiba: Juruá, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

#### **ANEXO**

#### Presidência da República Casa Civil

### Subchefia para Assuntos Jurídicos MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 62 da Constituição, adota a seguinte Medida Provisória, com força de lei:

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

- I ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção;
- II ao acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;
- III à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado; e
- IV ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.
- § 1º O acesso a componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção far-se-á na forma desta Medida Provisória, sem prejuízo dos direitos de propriedade material ou imaterial que incidam sobre o componente do patrimônio genético acessado ou sobre o local de sua ocorrência.
- § 2º O acesso a componente do patrimônio genético existente na plataforma continental observará o disposto na <u>Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.</u>
- Art. 2º O acesso ao patrimônio genético existente no País somente será feito mediante autorização da União e terá o seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Medida Provisória e no seu regulamento.
- Art. 3º Esta Medida Provisória não se aplica ao patrimônio genético humano.
- Art. 4º É preservado o intercâmbio e a difusão de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado praticado entre si por comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira.
- Art.  $5^{\circ}$  É vedado o acesso ao patrimônio genético para práticas nocivas ao meio ambiente e à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas e químicas.
- Art. 6º A qualquer tempo, existindo evidência científica consistente de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica, decorrente de atividades praticadas na forma desta Medida Provisória, o Poder Público, por intermédio do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, previsto no art. 10, com base em critérios e parecer técnico, determinará medidas

destinadas a impedir o dano, podendo, inclusive, sustar a atividade, respeitada a competência do órgão responsável pela biossegurança de organismos geneticamente modificados.

#### CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

- Art. 7º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica, considera-se para os fins desta Medida Provisória:
- I patrimônio genético: informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições **in situ**, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções **ex situ**, desde que coletados em condições **in situ** no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;
- II conhecimento tradicional associado: informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético;
- III comunidade local: grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas:
- IV acesso ao patrimônio genético: obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza;
- V acesso ao conhecimento tradicional associado: obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando sua aplicação industrial ou de outra natureza;
- VI acesso à tecnologia e transferência de tecnologia: ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;
- VII bioprospecção: atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial:
- VIII espécie ameaçada de extinção: espécie com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecida pela autoridade competente;
- IX espécie domesticada: aquela em cujo processo de evolução influiu o ser humano para atender às suas necessidades;
- X Autorização de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado;
- XI Autorização Especial de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos;
- XII Termo de Transferência de Material: instrumento de adesão a ser firmado pela instituição destinatária antes da remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético, indicando, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado;

- XIII Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios: instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios;
- XIV condição **ex situ**: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu habitat natural, em coleções vivas ou mortas.

#### CAPÍTULO III

#### DA PROTEÇÃO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

- Art. 8º Fica protegido por esta Medida Provisória o conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais, associado ao patrimônio genético, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo Conselho de Gestão de que trata o art. 10, ou por instituição credenciada.
- § 1º O Estado reconhece o direito das comunidades indígenas e das comunidades locais para decidir sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do País, nos termos desta Medida Provisória e do seu regulamento.
- § 2º O conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético de que trata esta Medida Provisória integra o patrimônio cultural brasileiro e poderá ser objeto de cadastro, conforme dispuser o Conselho de Gestão ou legislação específica.
- § 3º A proteção outorgada por esta Medida Provisória não poderá ser interpretada de modo a obstar a preservação, a utilização e o desenvolvimento de conhecimento tradicional de comunidade indígena ou comunidade local.
- $\S 4^{\circ}$  A proteção ora instituída não afetará, prejudicará ou limitará direitos relativos à propriedade intelectual.
- Art. 9º À comunidade indígena e à comunidade local que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, é garantido o direito de:
- I ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações;
- II impedir terceiros não autorizados de:
- a) utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados ao conhecimento tradicional associado;
- b) divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado;
- III perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, cujos direitos são de sua titularidade, nos termos desta Medida Provisória.

Parágrafo único. Para efeito desta Medida Provisória, qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético poderá ser de titularidade da comunidade, ainda que apenas um indivíduo, membro dessa comunidade, detenha esse conhecimento.

#### CAPÍTULO IV

#### DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS

- Art. 10. Fica criado, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, de caráter deliberativo e normativo, composto de representantes de órgãos e de entidades da Administração Pública Federal que detêm competência sobre as diversas ações de que trata esta Medida Provisória.
- $\S\ 1^{\underline{o}}\ O$  Conselho de Gestão será presidido pelo representante do Ministério do Meio Ambiente.
- $\S\ 2^{\underline{o}}\ O$  Conselho de Gestão terá sua composição e seu funcionamento dispostos no regulamento.
- Art. 11. Compete ao Conselho de Gestão:

- I coordenar a implementação de políticas para a gestão do patrimônio genético;
- II estabelecer:
- a) normas técnicas;
- b) critérios para as autorizações de acesso e de remessa;
- c) diretrizes para elaboração do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;
- d) critérios para a criação de base de dados para o registro de informação sobre conhecimento tradicional associado;
- III acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

#### IV - deliberar sobre:

- a) autorização de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético, mediante anuência prévia de seu titular;
- b) autorização de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia de seu titular:
- c) autorização especial de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;
- d) autorização especial de acesso a conhecimento tradicional associado à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;
- e) credenciamento de instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou de instituição pública federal de gestão para autorizar outra instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins:
- 1. a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;
- 2. a remeter amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;
- f) credenciamento de instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;
- V dar anuência aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios quanto ao atendimento dos requisitos previstos nesta Medida Provisória e no seu regulamento;
- VI promover debates e consultas públicas sobre os temas de que trata esta Medida Provisória;
- VII funcionar como instância superior de recurso em relação a decisão de instituição credenciada e dos atos decorrentes da aplicação desta Medida Provisória;
- VIII aprovar seu regimento interno.
- $\S \ 1^{\underline{o}}$  Das decisões do Conselho de Gestão caberá recurso ao plenário, na forma do regulamento.
- § 2º O Conselho de Gestão poderá organizar-se em câmaras temáticas, para subsidiar decisões do plenário.
- Art. 12. A atividade de coleta de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado, que contribua para o avanço do conhecimento e que não esteja associada à bioprospecção, quando envolver a participação de pessoa jurídica estrangeira, será autorizada pelo órgão responsável pela política nacional de pesquisa

científica e tecnológica, observadas as determinações desta Medida Provisória e a legislação vigente.

Parágrafo único. A autorização prevista no **caput** deste artigo observará as normas técnicas definidas pelo Conselho de Gestão, o qual exercerá supervisão dessas atividades.

- Art. 13. Compete ao Presidente do Conselho de Gestão firmar, em nome da União, Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.
- § 1º Mantida a competência de que trata o **caput** deste artigo, o Presidente do Conselho de Gestão subdelegará ao titular de instituição pública federal de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão a competência prevista no **caput** deste artigo, conforme sua respectiva área de atuação.
- $\S 2^{\circ}$  Quando a instituição prevista no parágrafo anterior for parte interessada no contrato, este será firmado pelo Presidente do Conselho de Gestão.
- Art. 14. Caberá à instituição credenciada de que tratam os números 1 e 2 da alínea "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória uma ou mais das seguintes atribuições, observadas as diretrizes do Conselho de Gestão:
- I analisar requerimento e emitir, a terceiros, autorização:
- a) de acesso a amostra de componente do patrimônio genético existente em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, mediante anuência prévia de seus titulares;
- b) de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia dos titulares da área:
- c) de remessa de amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;
- II acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

III - criar e manter:

- a) cadastro de coleções ex situ, conforme previsto no art. 18 desta Medida Provisória;
- b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;
- c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento;
- IV divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;
- V acompanhar a implementação dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios referente aos processos por ela autorizados.
- § 1º A instituição credenciada deverá, anualmente, mediante relatório, dar conhecimento pleno ao Conselho de Gestão sobre a atividade realizada e repassar cópia das bases de dados à unidade executora prevista no art. 15.
- § 2º A instituição credenciada, na forma do art. 11, deverá observar o cumprimento das disposições desta Medida Provisória, do seu regulamento e das decisões do Conselho de Gestão, sob pena de seu descredenciamento, ficando, ainda, sujeita à aplicação, no que couber, das penalidades previstas no art. 30 e na legislação vigente.
- Art. 15. Fica autorizada a criação, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, de unidade executora que exercerá a função de secretaria executiva do Conselho de Gestão, de que trata o art. 10 desta Medida Provisória, com as seguintes atribuições, dentre outras:
- I implementar as deliberações do Conselho de Gestão;

- II dar suporte às instituições credenciadas;
- III emitir, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome:
- a) Autorização de Acesso e de Remessa;
- b) Autorização Especial de Acesso e de Remessa;
- IV acompanhar, em articulação com os demais órgãos federais, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;
- V credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão para autorizar instituição nacional, pública ou privada:
- a) a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;
- b) a enviar amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior, respeitadas as exigências do art. 19 desta Medida Provisória;
- VI credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;
- VII registrar os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, após anuência do Conselho de Gestão;
- VIII divulgar lista de espécies de intercâmbio facilitado constantes de acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, de acordo com o § 2º do art. 19 desta Medida Provisória;

IX - criar e manter:

- a) cadastro de coleções *ex situ*, conforme previsto no art. 18;
- b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;
- c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;
- X divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

#### CAPÍTULO V DO ACESSO E DA REMESSA

- Art. 16. O acesso a componente do patrimônio genético existente em condições **in situ** no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, e ao conhecimento tradicional associado far-se-á mediante a coleta de amostra e de informação, respectivamente, e somente será autorizado a instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, mediante prévia autorização, na forma desta Medida Provisória.
- $\S 1^{\circ}$  O responsável pela expedição de coleta deverá, ao término de suas atividades em cada área acessada, assinar com o seu titular ou representante declaração contendo listagem do material acessado, na forma do regulamento.
- § 2º Excepcionalmente, nos casos em que o titular da área ou seu representante não for identificado ou localizado por ocasião da expedição de coleta, a declaração contendo listagem do material acessado deverá ser assinada pelo responsável pela expedição e encaminhada ao Conselho de Gestão.
- § 3º Sub-amostra representativa de cada população componente do patrimônio genético acessada deve ser depositada em condição **ex situ** em instituição credenciada como fiel

- depositária, de que trata a alínea "f" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória, na forma do regulamento.
- § 4º Quando houver perspectiva de uso comercial, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético, em condições **in situ**, e ao conhecimento tradicional associado só poderá ocorrer após assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.
- § 5º Caso seja identificado potencial de uso econômico, de produto ou processo, passível ou não de proteção intelectual, originado de amostra de componente do patrimônio genético e de informação oriunda de conhecimento tradicional associado, acessado com base em autorização que não estabeleceu esta hipótese, a instituição beneficiária obriga-se a comunicar ao Conselho de Gestão ou a instituição onde se originou o processo de acesso e de remessa, para a formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.
- § 6º A participação de pessoa jurídica estrangeira em expedição para coleta de amostra de componente do patrimônio genético **in situ** e para acesso de conhecimento tradicional associado somente será autorizada quando em conjunto com instituição pública nacional, ficando a coordenação das atividades obrigatoriamente a cargo desta última e desde que todas as instituições envolvidas exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.
- $\S$   $7^{\circ}$  A pesquisa sobre componentes do patrimônio genético deve ser realizada preferencialmente no território nacional.
- § 8º A Autorização de Acesso e de Remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécie de endemismo estrito ou ameaçada de extinção dependerá da anuência prévia do órgão competente.
- § 9º A Autorização de Acesso e de Remessa dar-se-á após a anuência prévia:
- I da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando o acesso ocorrer em terra indígena;
- II do órgão competente, quando o acesso ocorrer em área protegida;
- III do titular de área privada, quando o acesso nela ocorrer;
- IV do Conselho de Defesa Nacional, quando o acesso se der em área indispensável à segurança nacional;
- V da autoridade marítima, quando o acesso se der em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva.
- § 10. O detentor de Autorização de Acesso e de Remessa de que tratam os incisos I a V do § 9º deste artigo fica responsável a ressarcir o titular da área por eventuais danos ou prejuízos, desde que devidamente comprovados.
- § 11. A instituição detentora de Autorização Especial de Acesso e de Remessa encaminhará ao Conselho de Gestão as anuências de que tratam os §§ 8º e 9º deste artigo antes ou por ocasião das expedições de coleta a serem efetuadas durante o período de vigência da Autorização, cujo descumprimento acarretará o seu cancelamento.
- Art. 17. Em caso de relevante interesse público, assim caracterizado pelo Conselho de Gestão, o ingresso em área pública ou privada para acesso a amostra de componente do patrimônio genético dispensará anuência prévia dos seus titulares, garantido a estes o disposto nos arts. 24 e 25 desta Medida Provisória.
- § 1º No caso previsto no **caput** deste artigo, a comunidade indígena, a comunidade local ou o proprietário deverá ser previamente informado.
- § 2º Em se tratando de terra indígena, observar-se-á o disposto no § 6º do art. 231 da Constituição Federal.

- Art. 18. A conservação **ex situ** de amostra de componente do patrimônio genético deve ser realizada no território nacional, podendo, suplementarmente, a critério do Conselho de Gestão, ser realizada no exterior.
- § 1º As coleções **ex situ** de amostra de componente do patrimônio genético deverão ser cadastradas junto à unidade executora do Conselho de Gestão, conforme dispuser o regulamento.
- § 2º O Conselho de Gestão poderá delegar o cadastramento de que trata o § 1º deste artigo a uma ou mais instituições credenciadas na forma das alíneas "d" e "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória.
- Art. 19. A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para outra instituição nacional, pública ou privada, será efetuada a partir de material em condições **ex situ**, mediante a informação do uso pretendido, observado o cumprimento cumulativo das seguintes condições, além de outras que o Conselho de Gestão venha a estabelecer:
- I depósito de sub-amostra representativa de componente do patrimônio genético em coleção mantida por instituição credenciada, caso ainda não tenha sido cumprido o disposto no § 3º do art. 16 desta Medida Provisória;
- II nos casos de amostra de componente do patrimônio genético acessado em condições **in situ,** antes da edição desta Medida Provisória, o depósito de que trata o inciso anterior será feito na forma acessada, se ainda disponível, nos termos do regulamento;
- III fornecimento de informação obtida durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético para registro em base de dados mencionada na alínea "b" do inciso III do art. 14 e alínea "b" do inciso IX do art. 15 desta Medida Provisória;
- IV prévia assinatura de Termo de Transferência de Material.
- § 1º Sempre que houver perspectiva de uso comercial de produto ou processo resultante da utilização de componente do patrimônio genético será necessária a prévia assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.
- § 2º A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécies consideradas de intercâmbio facilitado em acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, deverá ser efetuada em conformidade com as condições neles definidas, mantidas as exigências deles constantes.
- § 3º A remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para instituição sediada no exterior, será efetuada a partir de material em condições *ex situ*, mediante a informação do uso pretendido e a prévia autorização do Conselho de Gestão ou de instituição credenciada, observado o cumprimento cumulativo das condições estabelecidas nos incisos I a IV e §§ 1º e 2º deste artigo.
- Art. 20. O Termo de Transferência de Material terá seu modelo aprovado pelo Conselho de Gestão.

#### CAPÍTULO VI

#### DO ACESSO À TECNOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

- Art. 21. A instituição que receber amostra de componente do patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado facilitará o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e utilização desse patrimônio ou desse conhecimento à instituição nacional responsável pelo acesso e remessa da amostra e da informação sobre o conhecimento, ou instituição por ela indicada.
- Art. 22. O acesso à tecnologia e transferência de tecnologia entre instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento, pública ou privada, e instituição sediada no exterior, poderá realizar-se, dentre outras atividades, mediante:
- I pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico;
- II formação e capacitação de recursos humanos;

- III intercâmbio de informações;
- IV intercâmbio entre instituição nacional de pesquisa e instituição de pesquisa sediada no exterior;
- V consolidação de infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico;
- VI exploração econômica, em parceria, de processo e produto derivado do uso de componente do patrimônio genético; e
- VII estabelecimento de empreendimento conjunto de base tecnológica.
- Art. 23. A empresa que, no processo de garantir o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia à instituição nacional, pública ou privada, responsável pelo acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético e pelo acesso à informação sobre conhecimento tradicional associado, investir em atividade de pesquisa e desenvolvimento no País, fará jus a incentivo fiscal para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária, e a outros instrumentos de estímulo, na forma da legislação pertinente.

#### CAPÍTULO VII DA REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Art. 24. Os benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, obtidos por instituição nacional ou instituição sediada no exterior, serão repartidos, de forma justa e eqüitativa, entre as partes contratantes, conforme dispuser o regulamento e a legislação pertinente.

Parágrafo único. À União, quando não for parte no Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, será assegurada, no que couber, a participação nos benefícios a que se refere o **caput** deste artigo, na forma do regulamento.

Art. 25. Os benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou processo, desenvolvido a partir de amostra do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, poderão constituir-se, dentre outros, de:

I - divisão de lucros;

II - pagamento de royalties;

III - acesso e transferência de tecnologias;

IV - licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos; e

V - capacitação de recursos humanos.

- Art. 26. A exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, acessada em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, sujeitará o infrator ao pagamento de indenização correspondente a, no mínimo, vinte por cento do faturamento bruto obtido na comercialização de produto ou de *royalties* obtidos de terceiros pelo infrator, em decorrência de licenciamento de produto ou processo ou do uso da tecnologia, protegidos ou não por propriedade intelectual, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.
- Art. 27. O Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios deverá indicar e qualificar com clareza as partes contratantes, sendo, de um lado, o proprietário da área pública ou privada, ou o representante da comunidade indígena e do órgão indigenista oficial, ou o representante da comunidade local e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e a instituição destinatária.
- Art. 28. São cláusulas essenciais do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento, sem prejuízo de outras, as que disponham sobre:

I - objeto, seus elementos, quantificação da amostra e uso pretendido;

II - prazo de duração:

III - forma de repartição justa e equitativa de benefícios e, quando for o caso, acesso à tecnologia e transferência de tecnologia;

IV - direitos e responsabilidades das partes;

V - direito de propriedade intelectual;

VI - rescisão;

VII - penalidades;

VIII - foro no Brasil.

Parágrafo único. Quando a União for parte, o contrato referido no **caput** deste artigo reger-seá pelo regime jurídico de direito público.

Art. 29. Os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios serão submetidos para registro no Conselho de Gestão e só terão eficácia após sua anuência.

Parágrafo único. Serão nulos, não gerando qualquer efeito jurídico, os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios firmados em desacordo com os dispositivos desta Medida Provisória e de seu regulamento.

#### CAPÍTULO VIII

#### DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- Art. 30. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Medida Provisória e demais disposições legais pertinentes. (Vide Decreto nº 5.459, de 2005)
- § 1º As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, com as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa:

- III apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético e dos instrumentos utilizados na coleta ou no processamento ou dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;
- IV apreensão dos produtos derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;
- V suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e sua apreensão;

VI - embargo da atividade;

VII - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VIII - suspensão de registro, patente, licença ou autorização;

IX - cancelamento de registro, patente, licença ou autorização;

X - perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;

XI - perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;

XII - intervenção no estabelecimento;

XIII - proibição de contratar com a Administração Pública, por período de até cinco anos.

- § 2º As amostras, os produtos e os instrumentos de que tratam os incisos III, IV e V do § 1º deste artigo, terão sua destinação definida pelo Conselho de Gestão.
- § 3º As sanções estabelecidas neste artigo serão aplicadas na forma processual estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis.
- § 4º A multa de que trata o inciso II do § 1º deste artigo será arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração e na forma do regulamento, podendo variar de R\$ 200,00 (duzentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando se tratar de pessoa física.
- $\S$  5º Se a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso, a multa será de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinqüenta milhões de reais), arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração, na forma do regulamento.
- § 6º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

#### CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- Art. 31. A concessão de direito de propriedade industrial pelos órgãos competentes, sobre processo ou produto obtido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, fica condicionada à observância desta Medida Provisória, devendo o requerente informar a origem do material genético e do conhecimento tradicional associado, quando for o caso.
- Art. 32. Os órgãos federais competentes exercerão a fiscalização, a interceptação e a apreensão de amostra de componente do patrimônio genético ou de produto obtido a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado, acessados em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, podendo, ainda, tais atividades serem descentralizadas, mediante convênios, de acordo com o regulamento.
- Art. 33. A parcela dos lucros e dos *royalties* devidos à União, resultantes da exploração econômica de processo ou produto desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, bem como o valor das multas e indenizações de que trata esta Medida Provisória serão destinados ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, ao Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, na forma do regulamento.

Parágrafo único. Os recursos de que trata este artigo serão utilizados exclusivamente na conservação da diversidade biológica, incluindo a recuperação, criação e manutenção de bancos depositários, no fomento à pesquisa científica, no desenvolvimento tecnológico associado ao patrimônio genético e na capacitação de recursos humanos associados ao desenvolvimento das atividades relacionadas ao uso e à conservação do patrimônio genético.

- Art. 34. A pessoa que utiliza ou explora economicamente componentes do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado deverá adequar suas atividades às normas desta Medida Provisória e do seu regulamento.
- Art. 35. O Poder Executivo regulamentará esta Medida Provisória até 30 de dezembro de 2001.
- Art. 36. As disposições desta Medida Provisória não se aplicam à matéria regulada pela
- Art. 37. Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória nº 2.186-15, de 26 de julho de 2001.

Art. 38. Esta Medida Provisória entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 23 de agosto de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

José Gregori

José Serra

Ronaldo Mota Sardenberg

José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.8.2001