A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO, MINEIROS-GO: ETNOBOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

FERNANDO THIAGO

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do título de Mestre.

CÁCERES

MATO GROSSO, BRASIL

2011

FERNANDO THIAGO

A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO, MINEIROS-GO: ETNOBOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januário

CÁCERES

MATO GROSSO, BRASIL

2011

Thiago, Fernando.

A Comunidade Quilombola do Cedro, Mineiros, Goiás: etnobotânica e educação ambiental / Fernando Thiago – Cáceres/MT: UNEMAT, 2011.

109 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2011. Orientador: Elias Renato da Silva Januário.

1.Comunidade Quilombola do Cedro 2. Etnobotânica de Plantas Medicinais 3. Diálogo Intercientífico 4. Ressignificação Cultural. I. Título

CDU: 504(817.2)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Regional de Cáceres

FERNANDO THIAGO

A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO, MINEIROS-GO: ETNOBOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta Dissertação foi julgada e aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre e Ciências Ambientais

Cáceres, 30 de março de 2011

Banca examinadora

Prof^a. Dr^a. CAROLINA JOANA DA SILVA Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Prof. Dr. WALDIR JOSÉ GASPAR Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Prof. Dr. ELIAS RENATO DA SILVA JANUÁRIO Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT (Orientador)

> CÁCERES MATO GROSSO, BRASIL 2011

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos membros da Comunidade Quilombola do Cedro pelo seu espírito guerreiro, humildade, alegria e exemplo de vida.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador, Prof. Dr. ELIAS JANUÁRIO, que com muita destreza e firmeza, me oportunizou compartilhar de seu conhecimento que muito me engrandeceu como pesquisador e ser humano.

AGRADECIMENTOS

À UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO, por meio do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais pela oportunidade de qualificação.

À COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES) pela disponibilização de bolsa de estudos.

À FACULDADE INDÍGENA INTERCULTURAL da UNEMAT, a qual está vinculada a bolsa de estudos de mestrado através do Projeto de Pesquisa: Estudo sobre Atuação de Professores Indígenas Egressos de Cursos Superiores no Estado de Mato Grosso, financiado pela CAPES.

Ao *CAMPUS* UNIVERSITÁRIO DE ALTO ARAGUAIA DA UNEMAT a qual estou vinculado enquanto servidor público, em especial ao Prof. Ms. Osmar Quim e nos últimos três meses à Prof^a. Dr^a. Edileusa Gimenes Moralis, ambos Diretores do *Campus* pelas liberações e paciência durante o curso do Mestrado.

À COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO e todos os membros a ela pertencentes, pela amizade e contribuição à minha aprendizagem e crescimento como ser humano.

Ao HERBÁRIO DO PANTANAL pelo abrigo da coleção botânica testemunha.

À Prof^a. Dr^a. MARIA ANTÔNIA CARNIELLO E DENNIS RODRIGUES DA SILVA, os quais apaixonados pela pesquisa, docência e botânica, me oportunizaram orientações e contribuições que foram fundamentais à conclusão do trabalho.

Ao Prof. Dr. GERMANO GUARIM NETO pelas orientações e contribuições durante as bancas de projeto e qualificação.

À Prof^a. Dr^a. CAROLINA JOANA DA SILVA pelas orientações e contribuições durante as bancas de qualificação e defesa.

Ao Prof. Dr. WALDIR JOSÉ GASPAR pelas orientações e contribuir durante a banca de defesa.

À Prof^a. Dr^a. MÔNICA JOSENE BARBOSA PEREIRA pelas orientações e contribuições durante a elaboração da dissertação.

Aos colegas HÉBIA DE PAULA TIAGO MONTEIRO, JOÃO SEVERINO FILHO, KOROTOWI TAFFAREL IKPENG, GAGRIELLE BALBO CREPALDI e LEILACIR BELTZ pela fraternidade, companheirismo e contribuições.

A todos os docentes do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais.

A todos os colegas discentes do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais pelo companheirismo, amizade e discussões que me fizeram crescer muito como ser humano.

À minha esposa LUCILENE, minha filha IASMIN e toda minha família pelo carinho e paciência durante este período de mestrado.

À toda equipe da Faculdade Indígena Intercultural pela amizade e contribuições.

A todos os colegas de trabalho da UNEMAT, especialmente os do *Campus* Universitário de Alto Araguaia pelo companheirismo e amizade.

À Prof^a. Dr^a. CÁSSIA REGINA TOMANIN pelo companheirismo e revisão da dissertação.

OBRIGADO!!!

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS	09
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE FIGURAS	11
RESUMO	13
ABSTRACT	14
INTRODUÇÃO	15
I - A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO	22
1.1 Localização	22
Medicinais	22
1.1.2 Projeto de Assentamento "Chico Moleque"	
1.2 Origem da Comunidade Quilombola do Cedro	
1.3 Aspectos sócio-econômicos	
1.4 Aspectos Culturais	
1.5 A força da Comunidade Frente à Discriminação Racial	
1.6 Reconhecimento enquanto Comunidade Quilombola	
The recommended oriquante comanidade Quilombela	• • •
II – ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE DO	
CEDRO	.50
2.1 Tradição, plantas medicinais e processos de ressignificação	
cultural	53
2.1.1 A produção de fitoterápicos no Laboratório de Plantas Medicinais	
do Cedro	.54
2.1.2 Saberes e resistência: o ritual de preparo de remédios no seio da	
família	
2.2 Flora medicinal destacada	63
III - PLANTAS MEDICINAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROPOSTAS	
PARA UM DIÁLOGO INTERCIENTÍFICO	
3.1 Bases da Educação Ambiental alicerce do diálogo intercientífico	
3.2 O saber local de plantas medicinais como tema transversal de	
Educação Ambiental	88
3.3 Educação ambiental da flora medicinal utilizada pela Comunidade	00
do Cedro	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
PEEEDÊNCIAS 1	02

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CID – Código Internacional de Doenças

DAIM - Distrito Agro-Industrial de Mineiros

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FIBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FIMES - Fundação Integrada de Ensino Superior

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

INCRA-GO - Instituto de Terras e Reforma Agrária de Goiás

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC - Ministério da Educação

MOPS - Movimento Popular da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA - Projeto de Assentamento

PNPMF - Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápico

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Pontos turísticos de Mineiros-GO	26
Tabela 2. Plantas medicinais indicadas pela comunidade do Cedro	66
Tabela 3. Representatividade das famílias botânicas e a quantidade de	
sintomas tratados pelas respectivas famílias	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização da Comunidade do Cedro no Município de Mineiros-GO e Localização do P. A. Chico Moleque no Município de Santa Rita do Araguaia-GO	22
Figura 2. Centro Comunitário de Plantas Medicinais do Cedro	23
Figura 3. Estrada de acesso ao Centro Comunitário de Plantas Medicinais do Cedro	24
Figura 4. Sede do P. A. Chico Moleque no município de Santa Rita do Araguaia-GO	28
Figura 5. Região do "Buracão" com fazendas e chácaras na paisagem, município de Portelândia-GO	29
Figura 6. Rio Diamantino, município de Portelândia-GO	. 29
Figura 7. Ponte sobre o rio Verde (ou Verdinho)	33
Figura 8: Quantidade de habitantes e unidades domiciliares na década de 1970 e no ano de 2010	34
Figura 9. Nível de escolaridade dos chefes de família	35
Figura 10. Casa de madeira	36
Figura 11. Casa de pau-a-pique com telhas	36
Figura 12. Plantação de mandioca consorciada com abacaxi, laranja, mexerica, e outras frutas	37
Figura 13. Criação de suínos para consumo próprio	38
Figura 14. Mutirão ou "traição" na comunidade	39
Figura 15. Casa de palha construída no P. A. Chico Moleque	4
Figura 16. A "Dança do Quilombo" realizada por meninas no barração de festas do Centro Comunitário de Plantas Medicinais	40
Figura 17. A "Dança do Quilombo" realizada pelos meninos no barração de festas do Centro Comunitário de Plantas Medicinais	41
Figura 18. Bonecas feitas de fibra de bananeira	. 41

Figura 19 . Igreja Católica na Comunidade, detalhe do barração de festas e reuniões no fundo da igreja
Figura 20. Barração de festas na Associação Comunitária do Cedro43
Figura 21. O time "Camarões do Cedro"45
Figura 22. Torcida do Cedro no Estádio "Capoeira" em Mineiros-GO 46
Figura 23. Coleta das plantas medicinais56
Figura 24. Plantas coletadas e em processo de desidratação57
Figura 25. Plantas embaladas para guardar em almoxarifado58
Figura 26. Equipamentos usados na preparação dos remédios. Detalhe: destilador de água no canto direito e o esterilizador no canto direito fundo. 59
Figura 27. Remédios prontos para serem etiquetados60
Figura 28. Espaço para comercialização ou doação dos remédios 60
Figura 29. Preferência dos cedrino quanto ao uso dos medicamentos conforme local de preparação
Figura 30. Exemplo de espécie cultivada – Sangra d'água 64
Figura 31. Exemplo de espécie nativa - Boca-boa
Figura 32. Coleta de plantas no ambiente natural no P.A72
Figura 33 . Espécies botânicas destacadas como remédios e as afecções orgânicas referidas
Figura 34. Parte das plantas utilizadas para fazer os medicamentos77
Figura 35 . Percentual de plantas que são utilizadas as raízes, caule, casca e entrecasca para preparação de remédios e a classificação segundo forma de obtenção e hábito

RESUMO

THIAGO, Fernando. **A Comunidade Quilombola do Cedro, Mineiros, Goiás: Etnobotânica e Educação Ambiental.** Cáceres: UNEMAT, 2011. 109 p. (Dissertação – Mestrado em Ciências Ambientais)¹

Este estudo objetiva resgatar, documentar e problematizar conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas medicinais pela Comunidade de Remanescentes de Quilombo do Cedro localizada no bioma Cerrado, município de Mineiros-GO. Através de uma análise etnográfica e etnobotânica, coletamos informações junto aos membros da comunidade por meio de observação participante, conversas informais e entrevistas semiestruturadas aplicadas aos membros da comunidade. O material botânico coletado foi incorporado no Herbário do Pantanal da UNEMAT de Cáceres. As plantas medicinais utilizadas pela comunidade são empregadas conforme a sintomatologia apresentada. O preparo se dá de duas formas e locais distintos, sendo no laboratório de plantas medicinais da comunidade, seguindo uma linha de produção e com procedimentos exigidos pela legislação sanitária vigente, e nas residências, baseado no conhecimento tradicional onde o recurso vegetal além de ser utilizado como remédio, impulsiona a socialização e o compartilhamento de saberes entre a comunidade. Foram destacados 49 taxa de plantas medicinais, sendo 57,2% nativas e 42,8% cultivadas. As famílias mais usadas foram Asteraceae e Lamiaceae, as partes de plantas mais utilizadas foram folhas (55,1%) e raízes (22,4%), 20,4% das espécies indicadas são utilizadas exclusivamente raiz, caule, casca ou entrecascas e são arbóreas e arbustivas, havendo uma maior perturbação na obtenção destes recursos. A maior quantidade de plantas indicadas refere-se a tratamentos de sintomas e afecções no aparelho respiratório. A utilização da flora medicinal e o relacionamento da comunidade com o meio ambiente, fez com que muitas tidas como importantes fossem preservadas, contribuições relevantes para a conservação destas espécies e do patrimônio material e imaterial envolvido. Neste sentido, propomos a utilização destes conhecimentos tradicionais como tema transversal para o ensino formal sobre educação ambiental, comunidades tradicionais e plantas medicinais partindo de um sistema de trabalho transdisciplinar. Devido ao desinteresse dos jovens da comunidade em conhecer sobre as plantas medicinais, construímos uma proposta, mesmo que inicial, de educação baseada no sistema educativo tradicional visando motivar os jovens a se envolverem com vista sustentabilidade cultural e dos recursos vegetais utilizados pela comunidad

Palavras-chave: Comunidade Quilombola do Cedro, Etnobotânica de Plantas Medicinais, Diálogo Intercientífico, Ressignificação Cultural.

¹ Orientador: Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januário, UNEMAT

ABSTRACT

Thiago, Fernando. The community Quilombola of the Cedro, Mineiros, Goiás, Brazil: Etnobotany and Environmental Education. Cáceres: UNEMAT, 2011. 109 p. (Dissertation – Master in Environment Science)²

This study aims to record, document and problematize traditional knowledge about medicinal plants by the Community of Quilombo of Cedro, located in the Mineiros-GO. Based on the ethnographic and ethnobotanical approach, we collect information from community members through participant observation, informal conversations and semi-structured interviews applied to informants. The collection of botanical material was embedded in the Herbarium of the Pantanal (UNEMAT-Cáceres). Medicinal plants are used as the symptoms. The preparation is done in the laboratory of medicinal plants of the community, following a line of production and control procedures required by sanitary control, and in residences, based on traditional knowledge where the plants are used as medicine and fosters socialization and sharing of knowledge between community. We collected 49 species of medicinal plants, 57.2% of then are native plant and 42.8% are cultivated plant. The most represented botanical families are Asteraceae and Lamiaceae, parts of plants most often used were leaves (55.1%) and roots (22.4%), 20.4% of the species listed are used exclusively root, stem, bark or inner bark and are of trees and bushes, with greater disturbance in obtaining these resources. The largest number of plants indicated refers to treatment of symptoms and disorders of the respiratory tract. The use of medicinal plants and the relationship with the community and environment, has caused many species considered as important to be preserved, providing significant contributions to the conservation of these species and the tangible and intangible patrimony involved. Therefore, we propose the use of traditional knowledge as a crosscutting theme for formal education on environmental education, community and traditional medicinal plants working in a transdisciplinary way. Given the disaffection of young people in the community to know about medicinal plants, we propose an education program based on traditional education system aiming to motivate the young people to engage with a view to cultural and environment susteinability of the landscape of the community.

Key-words: Community of Quilombo of Cedro, Ethnobotany of Medicinal Plants, Interscientific dialogue, Cultural Resignificance.

_

² Advisor: Major Professor Elias Renato da Silva Januário, UNEMAT

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi realizada na Comunidade Quilombola do Cedro localizada no município de Mineiros, Estado de Goiás. A criação da comunidade ocorreu de modo diferente da maioria dos quilombos do Brasil, onde o escravo Francisco Antônio de Moraes, o "Chico Moleque", por seu trabalho em domingos e feriados, adquiriu sua liberdade, a de sua esposa e a de sua filha, e parte da Fazenda Flores do Rio Verde, onde se originou o quilombo do Cedro (SILVA, 2003; BAIOCCHI, 1983).

Até então, alguns traços da cultura cedrina são preservados durante mais de um século de história ocorrida no território do Cedro, como a forma de lidar com a terra, com os poucos animais, as festas tradicionais, danças típicas como a dança do quilombo, as comidas, religiosidade, o relacionamento próximo entre ser humano e natureza, onde a utilização de plantas para fins medicinais se faz presente.

Segundo Guarim Neto & Carniello (2007, p. 110-111), a cultura de comunidades tradicionais está ligada aos seus ambientes materiais. Segundo esses autores, é nesses "espaços onde as relações são mantidas, perpetuadas e ressignificadas no âmbito de seus símbolos, crenças, fraternidade e amor ao próximo e ao ambiente." Complementando com Lewis (2006), não há nada no ambiente natural que não seja social ou culturalmente construído.

Nessa dinâmica da cultura, o manejo sobre as plantas medicinais provém de um conhecimento transmitido verticalmente, aquele de geração em geração, "que por um motivo ou outro, carregam consigo essas preciosas informações, recebidas dos ancestrais" (GUARIM NETO, 2006, p. 72).

A comunidade do Cedro trabalha com diversas espécies de plantas medicinais, algumas delas destacadas na Tabela 2 deste trabalho, que servem de matéria-prima para a preparação de remédios fitoterápicos feitas no Laboratório de Plantas Medicinais do Cedro com fins de comercialização ou doação ou feitas em suas casas para o próprio consumo.

A utilização de plantas medicinais e a preparação de remédios fitoterápicos configuram-se como uma atividade social, econômica e ecológica

viável, na qual identificamos que o conhecimento tradicional é transmitido no âmbito familiar, mas também ocorrem conhecimentos que são obtidos em cursos e seminários específicos.

Esses conhecimentos adquiridos de forma não tradicional objetivaram atender às exigências de controle sanitário para preparação dos remédios fitoterápicos. Os membros da comunidade precisaram se qualificar para trabalhar dentro de normas, e assim, conseguir continuar a desenvolver a atividade.

Diante dessas questões, as perguntas que nortearam esta pesquisa são:

- (1) Como é tratado o saber local sobre a utilização das plantas medicinais na comunidade quilombola do Cedro?
- (2) Quais são as espécies de plantas e sua utilização pela comunidade? e
- (3) Como a Educação Ambiental pode contribuir para a manutenção e valorização do etnoconhecimento de plantas medicinais?

Assim, em relação aos etnoconhecimentos sobre plantas medicinais, Guarim Neto (2006) justifica que

[...] a recuperação dessas informações é altamente necessária, tendo em vista que elas servem de subsídio para o conhecimento do potencial medicinal da flora nacional e [...] auxiliando substancialmente na discussão da questão do uso e manutenção da biodiversidade (GUARIM NETO, 2006, p. 72).

O conhecimento de comunidades tradicionais pode auxiliar, ainda, na minimização dos problemas sócio-ambientais que o mundo atualmente enfrenta, devido ao relacionamento muito respeitoso com o meio ambiente, entendido por eles como parte significativa do seu sistema cultural e elemento necessário à sobrevivência da comunidade, como veremos nos capítulos II e III onde apresentamos que o manejo específico de plantas medicinais, parte do conhecimento tradicional da Comunidade do Cedro, visa não prejudicar a continuidade das espécies utilizadas.

A valorização desses conhecimentos vem ao encontro com os princípios do "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e

Responsabilidade Global", elaborado no Fórum paralelo à Eco-92, no Rio de Janeiro-RJ, por meio do qual, através de um diálogo intercientífico (LITTLE, 2002) possa haver o comprometimento da ciência ocidental com o conhecimento tradicional e vice-versa, e assim, proporcionar o que Santos (2007), chamou de pensamento "pós-abissal" permitindo o funcionamento de uma nova instrumentalização científica baseada numa ecologia de saberes.

Como parte desse diálogo intercientífico, propomo-nos a conhecer e problematizar o saber da comunidade em relação ao uso das plantas medicinais; identificar as espécies de plantas medicinais, como são utilizadas pela comunidade, mostrando as relações com o meio ambiente, tradições e cultura e discutir formas de trabalhar esses conhecimentos no âmbito da Educação Ambiental.

A comunidade do Cedro vem se consolidando como referência em produtos fitoterápicos na região. Contudo, constatamos que a comunidade vem perdendo espaço físico no município de Mineiros devido ao fato de suas terras serem propriedades particulares dos próprios quilombolas, que vão vendendo e se mudando para a cidade ou passando para os herdeiros após a morte do antigo dono, diminuindo cada vez mais o território inicial da comunidade do Cedro que era de 284,95 alqueires em 1885 (BAIOCCHI, 1983) passando para menos de 50,2 alqueires atualmente.

Sobre a Comunidade Quilombola do Cedro foram publicados trabalhos de caráter sócio-histórico por Silva (1974, 1984, 1995, 2003 e 2005) sempre dedicando um capítulo dessas obras à Comunidade Quilombola do Cedro, Baiocchi (1983) publicou em forma de livro uma pesquisa antropológica sobre a comunidade e loris & Pio (1999) escrevem um capítulo sobre a criação do Laboratório de Plantas Medicinais da Comunidade e alguns dados sócio-históricos.

Diante das pesquisas já publicadas sobre a comunidade, este trabalho proporciona o desenvolvimento de uma pesquisa enfatizando o trabalho com plantas medicinais, o que ainda não fora realizado e publicado.

Para o trabalho proposto busca-se compreender o conhecimento tradicional enraizado na cultura da comunidade, o que, segundo Geertz (1989),

"trata-se de uma análise essencialmente semiótica [...], não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura de significado" (GEERTZ, 1989, p. 15).

Para Haguette (2005) "etnometodologia procura descobrir os "métodos" que as pessoas usam na sua vida diária em sociedade a fim de construir a realidade social; procura descobrir também a natureza da realidade que elas constroem" (HAGUETTE, 2005, p. 50).

Para Geertz (1989) "é através do fluxo do comportamento, ou, mais precisamente, da ação social que as formas culturais encontram articulação, apresentando uma coerência no sistema cultural" (GEERTZ, op. cit., p. 27).

Com a etnografia pretende-se compreender os significados das ações sociais dos membros da comunidade através da construção das construções (DAMATTA, 1991; GEERTZ, 1989) dos atores como também dos espectadores (MALINOWISK, 1975), aprendendo, interpretando e apresentando os resultados através da "descrição densa", ou seja, a mais completa possível do sistema cultural (GEERTZ, 1989).

Segundo DaMatta (1991) a tarefa do etnólogo consiste em transformar o exótico em familiar e/ou transformar o familiar em exótico para que possamos fazer uma análise sociológica.

Vale ressaltar que as interpretações nunca são exatas, por ser a interpretação da pretensão de outras pessoas, podendo ser até de vários informantes um passando para o outro, apresentando diversos níveis de informação. Neste sentido,

[...] só existe antropólogo quando há um nativo transformado em informante. E só há dados quando há um processo de empatia correndo de lado a lado. É isso que permite ao informante contar mais um mito, elaborar com novos dados uma relação social e discutir os motivos de um líder político de sua aldeia. São justamente esses nativos (transformados em informantes e em etnólogos) que salvam o pesquisador do marasmo do dia-a-dia. (DAMATTA, 1991, p. 172).

Assim, a coleta de dados foi realizada numa perspectiva etnográfica, utilizando os instrumentos da etnografia buscando atingir uma interdisciplinaridade com a ciência antropológica, uma vez que não houve

tempo hábil para o aprofundamento necessário para se chegar ao estágio da "descrição densa" apresentada por Geertz (1989).

Sobre isso, Evans-Pritchard (1978) sugere que o trabalho de campo deve estender-se por dois anos, com um tempo fora do campo após o primeiro ano para fazer as análises do material coletado, discutir com colegas e analisar os problemas encontrados, para depois retornar ao campo. Por se tratar de uma pesquisa para o curso de mestrado, não houve tempo hábil para tanto, assim o período de pesquisa de campo se realizou de junho de 2009 a setembro de 2010.

As formas para coleta de dados acerca do conhecimento tradicional e sobre as espécies de plantas utilizadas foram efetivadas através de:

- (1) Observação participante, trazendo informações inerentes ao foco da pesquisa, uma vez que o pesquisador imerge no universo do campo de pesquisa, possibilitando o registro de uma "série de fenômenos de grande importância que não podem ser registrados através de perguntas, ou em documentos quantitativos, mas devem ser observados em sua plena realidade" (MALINOWSKI, 1975, p. 55).
- (2) Entrevistas: direcionando as informações a serem obtidas para uma determinada área ou assunto, propiciando qualidade às informações obtidas. Foram elaboradas pautas com argüições na busca de diagnósticos sobre a realidade sócio-ambiental dos quilombolas, de acordo com a percepção cosmológica, ambiental e social, a respeito das atividades relacionadas às plantas medicinais.

Segundo Oliveira (1998):

A relação dialógica guarda pelo menos uma grande superioridade sobre os procedimentos tradicionais de entrevista. Faz com que os horizontes semânticos em confronto — o do pesquisador e o do nativo — abram-se um ao outro, de maneira a transformar um tal confronto em um verdadeiro "encontro etnográfico" (OLIVEIRA, 1998, p. 24).

(3) Análise documental: complementando os dados obtidos por meio de observação e entrevista.

Foram utilizadas gravações em áudio, vídeo, registro fotográfico e diário de campo, uma vez que tais materiais podem ser observados e analisados por diversas vezes, podendo-se captar o que da primeira análise não fora observado, além das imagens serem utilizadas como fontes ilustrativas para o trabalho.

Vale ressaltar que todos os dados coletados e utilizados foram autorizados previamente pelos informantes mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As plantas indicadas pela comunidade foram coletadas, herborizadas, identificadas e preparadas em uma coleção testemunha, seguindo-se as técnicas recomendadas pelo FIBGE (1992) e depositadas no Herbário do Pantanal - HPAN. A lista florística foi preparada em conformidade com APG III (APG III, 2009; CHASE & REVEAL, 2009), apresentada na Tabela 2.

Tendo em vista que a denominação adotada localmente para as partes da planta (estruturas morfológicas) diferem da nomenclatura adotada na ciência botânica optamos por utilizar a denominação local seguida da decodificação da nomenclatura botânica. As estruturas morfológicas, para as quais identificamos esta particularidade, constam na tabela florística destacadas com asterisco seguidas de numeração seqüenciada cuja explicação foi incluída no cabeçalho da Tabela 2.

As indicações terapêuticas para afecções, sintomas e doenças foram agrupadas em conformidade com o Código Internacional de Doenças (CID).

Com a apresentação destes dados esperamos estar contribuindo para fomentar o acervo de informações acerca de plantas medicinais, sobre a Comunidade do Cedro, além de contribuir como base de dados para futuros estudos de farmacologia, botânica, biologia, antropologia, história e outras, tanto para os saberes tradicionais como para o meio científico.

O trabalho segue dividido em 3 capítulos, além das constantes nesta introdução, com a seguinte estrutura:

O capítulo I é dedicado a apresentar um perfil da comunidade do Cedro, intitulado: "A Comunidade Quilombola do Cedro", para esse objetivo foram consultadas diversas fontes documentais e publicações, como também

fontes orais. Apresenta uma série de dados históricos, demográficos, geográficos, culturais e sociais sobre a comunidade, visando caracterizar a comunidade estudada.

O capítulo II busca discutir as fontes e o conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais e as plantas destacadas pela comunidade. Intitulado "Etnobotânica de Plantas Medicinais". Esse capítulo traz os dados sobre a educação tradicional a respeito das plantas medicinais, o saber local de plantas medicinais e quais espécies medicinais são destacadas pela comunidade.

O capítulo III, intitulado "Plantas Medicinais e Educação Ambiental: Princípios de um Diálogo Intercientífico", discute proposições de educação ambiental como foco nos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais da Comunidade do Cedro.

Por fim são apresentadas as **Considerações Finais** indicando a importância do diálogo intercientífico para se interpretar a complexidade das relações ser humano-natureza e que, para tanto, apresenta-se cada vez mais necessária a valorização dos conhecimentos de comunidades tradicionais.

I - A COMUNIDADE QUILOMBOLA DO CEDRO

1.1 Localização

A Comunidade Quilombola do Cedro está localizada no Centro-Oeste brasileiro, no Estado de Goiás, próximo à divisa entre os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Figura 1). A comunidade possuiu uma área comum em nome da Associação dos Moradores do Cedro, a "Chácara das Flores". É nesta área que está localizada o Centro Comunitário de Plantas Medicinais (Figura 2), onde funciona a sede da Associação e o Laboratório de Plantas Medicinais.

Alguns membros da comunidade possuem parcelas de terras em um Projeto de Assentamento (P.A.) denominado "Chico Moleque", localizado na zona rural do município de Santa Rita do Araguaia-GO, a cerca de 35 km do centro da cidade.

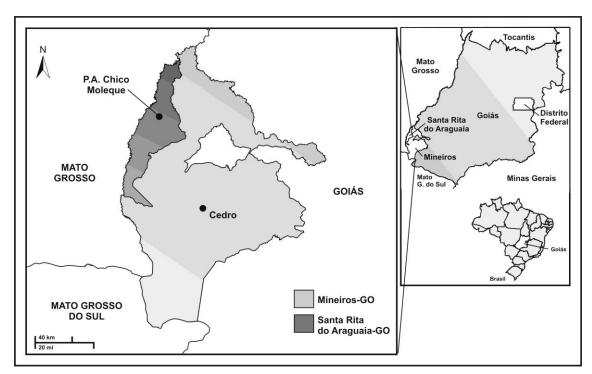


Figura 1. Localização da Comunidade do Cedro em Mineiros-GO (17° 34' 8" S; 52° 33' 3" O) e Localização do P. A. Chico Moleque em Santa Rita do Araguaia-GO (17° 9' 25" S; 52° 58' 5" O) Fonte: Imagens do site: www.ibge.com.br, diagramada por Fernando Thiago (2010).



Figura 2. Centro Comunitário de Plantas Medicinais do Cedro. Foto: Fernando Thiago (2009).

1.1.1 A Comunidade do Cedro e o Centro Comunitário de Plantas Medicinais

O Centro Comunitário de Plantas Medicinais está localizado na Chácara das Flores com área de 0,5 (meio) hectare, com acesso pela Avenida 3, estrada não-pavimentada (Figura 3), passando por belos morros e vales, distando aproximadamente 5 km do centro do Município de Mineiros-GO.

A história da Comunidade se mistura muito com a história da própria cidade, visto que a comunidade foi criada há aproximadamente 40 anos do início da ocupação das terras que hoje pertencem ao município.



Figura 3. Estrada de acesso ao Centro Comunitário de Plantas Medicinais do Cedro. Foto: Fernando Thiago (2009).

A origem do nome do município de Mineiros, cujo gentílico é mineirense, se deu em homenagem aos seus povoadores vindos do Estado de Minas Gerais (MG), a princípio constituindo fazendas, sendo as primeiras famílias: Carrijo, Rezende, Oliveira, Teodoro, Carneiro e Guimarães entre outras. (SILVA, 2005).

Em 1891, Mineiros foi elevado à condição de Distrito do município de Jataí, localizado a 120 km de distância. Em 1905 foi elevada à condição de Vila e Município com o nome de Mineiro (substantivo no singular), conforme Lei Estadual nº 257, desmembrando de Jataí e aparecendo com dois distritos: o Mineiro (sede) e Santa Rita do Araguaia. Em 1933 o município aparece grafado como Mineiros (substantivo plural). Foi elevado à condição de Cidade em 1938 pelo Decreto-lei Estadual nº 1.233. Em 1943, o distrito de Santa Rita do Araguaia foi denominado de Ivapé. Já em 1953, pela Lei Estadual nº 806, desmembrou-se o distrito de Ivapé e foi criado o município de Santa Rita do Araguaia (FIBGE, 2007).

O município de Mineiros está localizado na microrregião Sudoeste do Estado de Goiás, na zona do Alto Araguaia, faz parte da Bacia Hidrográfica Araguaia-Tocantins, em uma altitude de 800 metros do nível do mar (SILVA, 2005).

Possui uma área de 8.896,304 km², correspondendo a 2,67% da área do Estado, localizada nas coordenadas: 17° 34′ 8″ de latitude sul e 52° 33′ 3″ de longitude oeste de Greenwich, possui um PIB *per capita* de R\$ 11.300,00, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,78 (médio) (FIBGE, 2007), e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) referente ao ano de 2009 de 4,7 para a 4ª série ou 5º ano, e de 3,6 para a 8ª série ou 9º ano segundo o MEC/INEP.

O município distancia-se 622 km de Brasília, Capital do Distrito Federal; 423 km de Goiânia, Capital do Estado de Goiás; 516 km de Cuiabá, Capital do Estado de Mato Grosso; 464 km de Campo Grande, Capital do Estado de Mato Grosso do Sul; e 1.092 km de São Paulo, Capital do Estado de São Paulo.

Mineiros é cortado pela rodovia federal BR-364, totalmente pavimentada, e pelas rodovias estaduais GO-194 e GO-306, parcialmente pavimentadas. Possui um aeroporto com pista pavimentada compatível com aeronaves de pequeno e médio porte.

Observam-se várias nascentes que formam e/ou alimentam vários rios, dentre eles o Araguaia e seus afluentes: Formiguinha, Babilônia, Salto, Diamantino e Matrinchã da Bacia do Araguaia-Tocantins; e os rios Formoso, Jacuba e Verde ou Verdinho, este a aproximadamente 8 km do Centro Comunitário do Cedro, são afluentes do rio Paranaíba da Bacia do rio Paraná.

A topografia apresenta 60% de terras planas, na forma de chapadões, 30% de terras onduladas e 10% de terras montanhosas, representada pela serra dos Caiapós, conhecida também como serra da Urtiga. Predomina a vegetação típica de Cerrado e que a mesma está contida dentro da área do bioma Cerrado (SILVA, 2005).

O município fica na região do Alto Araguaia que, pelos critérios de Köppen, prevalece o clima tropical chuvoso Aw (quente e úmido, com verão úmido e inverno seco), as temperaturas anuais variam de 18 a 32 °C, a precipitação média anual é aproximadamente 1700 mm. O relevo varia de plano a suave, o que ajuda a explicar a forte agricultura intensiva na região. (SALES *et al.* 2010).

Os tipos de solos predominantes são: Latossolo vermelho, Latossolo vermelho-escuro, Neossolo quartzarênico, Latossolo vermelho amarelo, Latosso amarelo, e Gleissolo Melânico (SILVA, 2005).

O município é a porta de entrada para o Parque Nacional das Emas, Patrimônio Mundial Natural pela UNESCO. Trata-se de uma área de proteção ambiental de 131.800 hectares de Cerrado, de altas taxas de endemismo e contendo várias espécies ameaçadas de extinção.

Como potencial turístico o município de Mineiros apresenta atrações principalmente de turismo ecológico conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Pontos turísticos de Mineiros-GO. Fonte: Silva (2003).

Tipo	Nome	Distância do centro
		do município
Parque	Parque Nacional das Emas	80 km
Rio	Nascentes do rio Araguaia	42 km
Medicina Natural	Comunidade do Cedro	5 km
Cachoeiras	Cachoeira do rio Verde	32 km
	Cachoeira Dois Saltos	75 km
	Cachoeira Sucuri	20 km
	Cachoeira Pinguela	20 km
	Cachoeira do Zé Carlos	68 km
	Cachoeira Invernadinha	30 km
	Cachoeira dos Coqueiros	7 km
	Cachoeira do Altonir	69 km
	Cachoeira das Perdizes	19 km
	Cachoeira do Clerito	19 km
	Cachoeiras do rio Verde	5 km

Continuação da Tabela 1

Tipo	Nome	Distância do centro
		do município
Mina e Cachoeira	3 Pilões	39 km
Lago	Lago Azul	44 km
Rio	Acampamento Salmo 23	35 km
Fazenda	Fazenda Serra do Portão	64 km
Chapadas	Chapada do Pinga Fogo	56 km
	Pedra Aparada	65 km
	Chapada da Luz	78 km
Furnas	Casa de Pedra do 71	55 km

1.1.2 Projeto de Assentamento "Chico Moleque"

O Projeto de assentamento "Chico Moleque" foi iniciado em 2005 através de um projeto específico do Instituto de Terras e Reforma Agrária de Goiás (INCRA-GO), que, observando a diminuição crescente da área de cerrado nativo da comunidade, abriu processo para assentamento de dez famílias da Comunidade do Cedro para se instalarem nas terras e terem a disposição áreas com cerrado nativo para coletarem plantas medicinais e praticarem agricultura e pecuária em pequena escala.

O P.A., denominado simplesmente de "fazenda" pelos cedrinos (Figura 4), está localizado na região da Agrovila Ivapé, nas coordenadas geográficas 17º 09' 25" Sul e 52º 58' 05" Oeste de Greenwich, tem uma área de 232,32 hectares distando 30 km do município de Santa Rita do Araguaia, via estrada não-pavimentada. A distância do município de Mineiros é: 120 km passando por Santa Rita do Araguaia ou 100 km passando pelo município de Portelândia ou via BR-364, com aproximadamente metade da distância coberta com estradas pavimentadas.



Figura 4. Sede do P. A. Chico Moleque no município de Santa Rita do Araguaia-GO. Foto: Fernando Thiago (2009).

Cada viagem para a fazenda dura aproximadamente duas horas de belíssimas paisagens como a Serra da Urtiga, a região do "Buracão", o rio Diamantino, as fazendas e as matas nativas de cerrado (Figuras 5 e 6), além de muitos "causos", contos e, às vezes, discussões fervorosas sobre a questão quilombola, problemas familiares, conversas de comadres e outros assuntos que faz o tempo passar despercebido.

Observamos que não há muita ligação entre os membros da comunidade que moram na fazenda e o município de Santa Rita do Araguaia, o que percebemos foi uma ligação muito forte com o município de Mineiros e os cedrinos, são laços afetivos com o espaço geográfico da comunidade, apresentando relações topofílicas, conforme Tuan (1980). Segundo esse autor topofilia significa "todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente local. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão" (TUAN, 1980, p. 107).

Muito dessa topofilia justifica-se por eles terem nascidos e sido criados em Mineiros e estarem há apenas cinco anos nas terras da fazenda.



Figura 5. Região do "Buracão" com fazendas e chácaras na paisagem, município de Portelândia-GO. Foto: Fernando Thiago (2010).

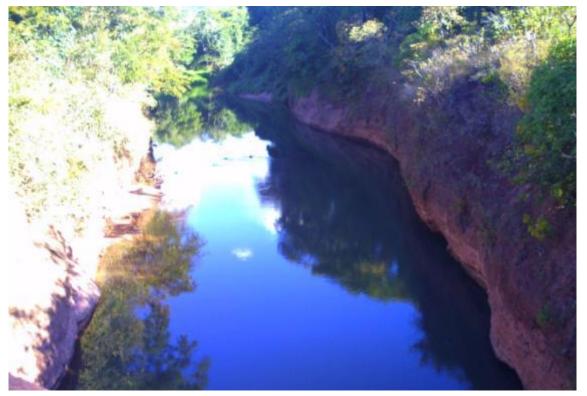


Figura 6. Rio Diamantino, município de Portelândia-GO. Foto: Fernando Thiago (2010).

Nas conversas, os "causos" acontecidos no município de Mineiros sempre aparecem, raramente há relatos constando o município de Santa Rita do Araguaia. Quando precisam ir ao banco, resolver assuntos judiciais, realizarem consultas e exames médicos, adquirirem peças e serviços para automóveis e manutenção da fazenda, sempre procuram Mineiros.

Em relação à história do município de Santa Rita do Araguaia, observamos que faz parte da história de Mineiros, devido ao primeiro haver pertencido à área do segundo. Assim, o município de Santa Rita do Araguaia, cujo gentílico é santarritense, iniciou-se pela fazenda Araguaia constituída em 1854 pelo Sr. José Manoel Viela, do Estado de Minas Gerais (MG) que doou dois mil alqueires de suas terras para formar o povoado.

Em 1905, Santa Rita do Araguaia foi elevado à condição de Distrito do município de Mineiro, localizado à 80 km de distância, conforme Lei Estadual nº 257. Em 1943 foi denominada de Ivapé, que na língua tupi-guarani significa "caminho das frutas". Pela Lei nº 806 de 1853 foi elevada à condição de cidade denominando-se Santa Rita do Araguaia (FIBGE, 2007).

O município está localizado na microrregião Sudoeste do Estado de Goiás, na zona do Alto Araguaia, situa-se entre a Bacia Hidrográfica Amazônica e a Bacia Hidrográfica do Prata, em uma altitude de 750 metros do nível do mar (FIBGE, 2007).

Possui uma área de 1.361,763,4 km², localizada nas coordenadas: 17° 19′ 33″ de latitude sul e 53° 12′ 18″ de longitude oeste de Greenwich, possui população estimada em 5.873 habitantes, um PIB *per capita* de R\$ 6.116,00, IDH de 0,756 (médio) (FIBGE, 2007), e IDEB (2009) de 4,6 para a 4ª série ou 5° ano e de 4,1 para a 8ª série ou 9° ano.

O município distancia-se 707 km de Brasília, Capital do Distrito Federal; 508 km de Goiânia, Capital do Estado de Goiás; 426 km de Cuiabá, Capital do Estado de Mato Grosso; 550 km de Campo Grande, Capital do Estado de Mato Grosso do Sul; e 1.177 km de São Paulo, Capital do Estado de São Paulo. É cortado pela rodovia federal BR-364, que é totalmente pavimentada. Possui um aeroporto com pista não-pavimentada compatível com aeronaves de pequeno porte.

No município há várias nascentes que formam e/ou alimentam vários rios, dentre eles o rio Araguaia e o rio Babilônia. Os cursos d'água que passam nas terras da fazenda são o córrego "Maribondo" e o ribeirão "Salto".

Como potencial turístico o município de Santa Rita do Araguaia apresenta atrações principalmente de turismo ecológico como: Cachoeira Couto Magalhães, no rio Araguaia, Cachoeira Dois Saltos, no ribeirão Salto, cachoeira do córrego Cervo, rio Babilônia, rio Araguaia e as dunas na foz do córrego Marimbondo com o rio Araguaia.

1.2 Origem da Comunidade Quilombola do Cedro

De acordo com a cultura africana *bantu*, a palavra quilombo é o termo aportuguesado de *kilombo* originário dos povos de língua *bantu* que significa lugar cercado e fortificado. Na língua *quimbundo* significa arraial ou acampamento (SILVA, 2003). Para Vinholi Júnior (2009) a palavra quilombo origina-se etmologicamente da palavra *kiombo*, da língua quimbundo, que tem entre outros significados, o sentido de povoamento, união.

Segundo Schmitt *et al.* (2002), os quilombos eram caracterizados "exclusivamente como expressão da negação do sistema escravista, aparecendo como espaços de resistência e de isolamento da população negra" (SCHMITT *et al.*, 2002, p. 2).

Além das grandes fugas para uma possível vida em liberdade relativa, os quilombos surgem como espaço cultural tentando reacender a marcante cultura africana. Desenvolvem uma relação social muito peculiar, assim como suas práticas de cultivos, criações e modos de vida. (ITABORAHY & TEIXEIRA, 2009).

Contudo e conforme já apresentado, a comunidade do Cedro foi constituída de forma diferenciada dos quilombos existentes à época. "Chico Moleque", apelido de Francisco Antônio de Moraes, escravo trazido do Estado de Minas Gerais, que na segunda metade do século XIX, conseguiu comprar sua liberdade, de sua mulher Rufina e filha Benedita, e em seguida, comprar

parte das terras da Fazenda Flores do Rio Verde, onde atualmente está localizada a comunidade (SILVA, 2003; BAIOCCHI, 1983).

O território de 284,95 alqueires foi adquirido por "Chico Moleque" no ano de 1885 do Sr. Galdino Gouveia de Morais e sua mulher, D. Izabel Cândida da Silva, de acordo com as folhas 6 e 73 dos autos de Ação de Divisão da fazenda, depositada no Cartório do 2º Ofício de Mineiros-GO (SILVA, 2003).

Este fato é reforçado por um depoimento de um descendente de Chico Moleque, registrado em 1972 por Baiocchi (1983):

Chico Moleque (Francisco Antônio de Moraes), negro bom, alto e muito valente, só pensava em forra sua mulher, sua filha e melhorar a vida da sua gente. Ele não fugiu pro mato. Enfrentou a luta pelo trabalho. O ganho dele foi gerado do serviço de dias santos e domingos, e nem todos os domingos e dias santos João Gabriel deixava ele trabaiá pra ele. Tinha que trabalhar para João Gabriel. Entoce ele foi trabalhando, ajuntando, e naquele servicim forrô a mulher e depois a Benedita Marcos de Jesus, sua filha mais velha; ele foi um dos primeiros home que trabaiô aqui no Goiás (Mineiros), que vendeu um carro de milho por 10 mil-réis, o homem mais rico que tinha pele preta (BAIOCCHI, 1983, p. 83-84).

Segundo relatos de um dos quilombolas, um dos fatos contados pelos ancestrais é uma batalha realizada na época da aquisição das terras, entre os quilombolas e fazendeiros contra uma comunidade indígena localizada na dita fazenda Flores do Rio Verde, onde hoje está localizada a Comunidade do Cedro. Foi um massacre, ocorreram muitas mortes de ambos os lados, que culminou na expulsão dos indígenas. Antes da vinda dessas famílias havia várias comunidades indígenas na região, provavelmente da etnia Kaiapó (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2007). Essas comunidades foram desmembradas, e os indígenas sobreviventes ao esfacelamento de suas comunidades acabaram se misturando à sociedade que se formava na época, inclusive se misturando aos negros da região, como no caso da comunidade do "Buração", localizada nas proximidades do município de Portelândia-GO.

Segundo informantes e Silva (2005) o nome da comunidade está relacionado à árvore cedro-rosa das matas de galeria do rio Verdinho (Figura 7), e também ao córrego Cedro que passa dentro da comunidade, onde

registram que ocorriam várias espécies de grande porte em suas matas ciliares, principalmente aroeira, peroba, jatobá e o cedro.



Figura 7. Ponte sobre o rio Verde (ou Verdinho). Foto: Fernando Thiago (2009).

1.3 Aspectos sócio-econômicos

A Comunidade Quilombola do Cedro tem uma população de 143 pessoas em 29 residências, corresponde à aproximadamente 0,3 % dos 45.189 moradores do município (FIBGE, 2007). Na década de 1970 havia 232 habitantes em 37 unidades domésticas (Figura 8).

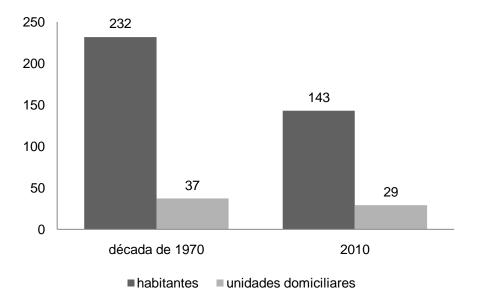


Figura 8: Quantidade de habitantes e unidades domiciliares na década de 1970 e no ano de 2010.

Observa-se assim um decréscimo de 62% na população da comunidade neste período de 40 anos, muito devido as terras serem propriedades particulares que foram sendo vendidas, ocorrendo um processo de êxodo na comunidade. A área inicial da comunidade media 284,95 alqueires, hoje esta área é de 50,20 alqueires, havendo uma redução na área de 82,4%. Diante disto, observa-se uma preocupação para caso estes índices se mantenham poderá prejudicar a manutenção da comunidade do Cedro.

Em relação às atividades econômicas, na década de 1970 a maioria se dedicava à agropecuária e garimpo. Atualmente muitos ainda se dedicam à agropecuária como principal meio econômico trabalhando para fazendeiros da região, porém, a atividade que predomina é a prestação de serviços no município de Mineiros, trabalhando em empresas na área urbana e indústrias no Distrito Agro-Industrial de Mineiros (DAIM), bem próximo da comunidade.

Das 27 residências estudadas, a média de idade dos chefes de família é de 55 anos, o número médio de filhos é de 2,78. Em relação ao estado civil dos chefes da casa, 59,5% são casados, 29,5% são solteiros e 11% viúvos.

A renda familiar média é de 1 a 3 salários mínimos, 89% das famílias encontram-se nesta faixa e apenas 11% estão na faixa de 4 a 6 salários. Vale ressaltar que nenhuma família recebe menos que 1 salário mínimo.

Dos entrevistados nas residências, 92,6% são alfabetizados e apenas 7,4% não são alfabetizados, a média de escolaridade é o ensino fundamental incompleto, 59,2% com ensino fundamental incompleto, 3,7% com ensino fundamental completo, 18,6% com ensino médio incompleto, 3,7% com ensino médio completo e 7,4% com ensino superior completo (Figura 9).

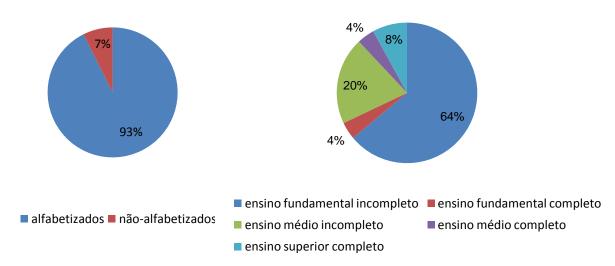


Figura 9. Nível de escolaridade dos chefes de família (dados com aproximação matemática em um décimo)

Atualmente 92,5% dos chefes de família são nascidos em Mineiros, sendo 48,1% nascidos na própria comunidade e 44,4% nascido na área urbana. Já na década de 1970, 59,2% nasceram em Mineiros, sendo 43% nascidos no Cedro e 16.2% nascidos na zona urbana.

As residências na década de 1970 eram todas construídas de pau-apique ou adobe com piso de chão batido e algumas casas eram cobertas com telhas. Atualmente existem ainda casas de madeira e pau-a-pique, mas a maioria é de alvenaria, inclusive o piso (Figuras 10 e 11).

Assim como no estudo sobre a arquitetura pantaneira realizada por Galdino & Da Silva (2009), as casas de pau-a-pique do Cedro, muito semelhante às deste estudo, apresentam uma estrutura construída de elementos retirados da biodiversidade local e utilizam "técnicas e morfologia que unem aspectos da arquitetura indígena, africana e européia" (GADINO & DA SILVA, 2009, p. 56).



Figura 10. Casa de madeira.



Figura 11. Casa de pau-a-pique com telhas.

Foto: Fernando Thiago (2009).

Os dados dessa seção referentes à comunidade do Cedro na década de 1970 foram extraídos de Baiocchi (1983).

1.4 Aspectos Culturais

Alguns *modus vivendi* de seus ancestrais ainda são preservados, dentre eles, o manejo braçal das culturas agrícolas como: mandioca, cana, milho, feijão-andu, café, abacaxi, fumo, pequi, manga, laranja, fruta-pão, côco, abacate, cajá, jenipapo, gueiroba, pimenta, entre outros (Figura 12).



Figura 12. Plantação de mandioca consorciada com abacaxi, laranja, mexerica, entre outras frutas. Foto: Fernando Thiago (2010).

Observamos também a criação de animais para o sustento e venda esporádica do excedente, como suínos, bovinos e aves (Figura 13), ressaltando que havia grande abundância de caça e pesca anteriormente à década 1970 em Mineiros, conforme registrado por Silva (2003).



Figura 13. Criação de suínos para consumo próprio. Foto: Fernando Thiago (2010).

O preparo da terra era feito em mutirão, a chamada "traição", onde o dono da terra convida os membros da comunidade para preparar a terra e plantar de forma voluntária. Como recompensa para os trabalhadores, o dono do serviço era obrigado a pagar a "traição", que era uma festa com comida para os que trabalharam (Figura 14).

Segundo Rédua (2007), a traição é uma prática utilizada no triângulo mineiro, onde as pessoas se juntam voluntariamente para fazer um serviço de uma pessoa que está precisando. Ritual semelhante podemos encontrar no pantanal mato-grossense com denominação de "muxirum", onde as pessoas da comunidade se unem para construir parte das residências pantaneiras (GALDINO & DA SILVA, 2009). Neste ínterim, esta prática surge como um ritual repleto de boas relações sociais, sem configurar-se como um simples auxílio gratuito sem pretensões, para fazer parte do cotidiano da comunidade, fortalecendo os laços entre as famílias certos de uma recompensa com o serviço realizado.



Figura 14. Mutirão ou "traição" na comunidade. Foto: Arquivo da Associação Comunitária (1998).

Contudo, hoje em dia essa prática não é tão comum, segundo um dos moradores, "hoje é cada um no seu canto, é muita 'usura', ninguém quer ajudar os outros" (homem, 60 anos).

As casas de pau-a-pique (Figura 11) e de palha (Figura 15) também marcam presença na comunidade como parte de sua cultura, resistindo às modernidades que a engenharia civil atualmente proporciona, seja por simples sentimento nostálgico, seja por condições econômicas desfavoráveis às modernidades arquitetônicas.

Outros aspectos preservados estão marcados nas apresentações artísticas como a dança do quilombo ou dança guerreira (Figuras 16 e 17), que representa a luta no início da comunidade contra os índios e também representa a luta que os quilombolas têm para conseguirem seu espaço no município, sua afirmação enquanto negro.



Figura 15. Casa de palha (sapé) construída no P. A. Chico Moleque. Foto: Fernando Thiago (2010).



Figura 16. A "Dança do Quilombo" realizada por meninas no barracão de festas do Centro Comunitário de Plantas Medicinais.
Foto: Fernando Thiago (2010).



Figura 17. A "Dança do Quilombo" realizada pelos meninos no barração de festas do Centro Comunitário de Plantas Medicinais. Foto: Fernando Thiago (2010).

No artesanato, peças como bonecas, caixinhas porta jóias, cestas, flores, são feitas de fibra da bananeira (Figura 18).



Figura 18. Bonecas feitas de fibra de bananeira. Foto: Gilmar Santos Morais (2010).

As festas, principalmente as tradicionais, eram realizadas no barracão da Igreja Católica Nossa Senhora da Abadia (Figura 19), que foi construído pelos próprios quilombolas em 2006. Por desentendimento com o padre da época, as festas foram transferidas para o barracão da Associação dos Moradores do Povoado do Cedro (Figura 20), onde são realizadas atualmente. As principais festas são: "Comemoração da Abolição da Escravatura", realizada próxima ao dia 20 de maio; a "Festa Junina", realizada em agosto; e "Festa da Consciência Negra", realizada em novembro.



Figura 19. Igreja Católica na Comunidade, detalhe do barração de festas e reuniões no fundo da igreja. Foto: Fernando Thiago (2009).



Figura 20. Barração de festas na Associação Comunitária do Cedro.

Foto: Fernando Thiago (2010).

Segundo os moradores, nas festas todos os membros da comunidade participam, é um momento especial para reunir a comunidade, rever parentes e amigos, fazer brincadeiras e vivenciar momentos que serão imortalizadas na forma de "causos" e histórias alegres e tristes, como o caso do falecimento de um senhor cedrino durante a festa em comemoração a Nossa Senhora Abadia, realizada no barração da Igreja Católica recém construído que, inclusive, faleceu fazendo o que mais gostava, dançando e confraternizando com os amigos.

Conforme entrevista com uma pessoa que esteve na festa em comemoração ao dia da abolição da escravatura de 2009, "as festas do Cedro são diferentes, tem organização e ninguém bagunça, tem uns 'bêbo' que sempre atrapalham, mas logo vão embora" (Homem, idade não registrada).

Para Vilas (2005) "é nas 'festas' que a 'voz do quilombo' ressoa com potência", reforçando seus valores e preservando a solidariedade entre os

membros da comunidade. Neste sentido, a cultura cedrina está presente nas festas com a apresentação da "Dança do Quilombo" ou "Dança Guerreira" e as comidas típicas como os tradicionais caldos.

A religião praticada na comunidade é principalmente o cristianismo católico (teísta – monoteísta - abraâmico), influenciado pelos trabalhos de catequização da Igreja Católica, como também pelos proprietários dos escravos que praticavam essa religião. No estudo de Silva (2003), ele descreve que a comunidade apresenta vários aspectos das religiões africanas, que possivelmente de origem *banto* ou *nagô*, com oferendas, adivinhos, invocações, entre outras. Contudo, não identificamos nenhuma dessas atividades durante o período de estudo.

O que de fato constatamos foi que alguns moradores passaram a freqüentar também as religiões como o cristianismo protestante (teísta – monoteísta - abraâmico), denominadas por eles como "igrejas evangélicas ou crentes", justificada principalmente pela inatividade da igreja católica da comunidade.

As atividades esportivas praticadas na comunidade são a Capoeira e o Futebol de Campo, sendo o último mais praticado. O time de futebol amador da comunidade, os "Camarões do Cedro" (Figura 21), recebeu este nome devido à semelhança com a seleção do país africano Camarões, tanto pelos aspectos fisionômicos, quanto pela habilidade dos jogadores. Na época de criação do apelido, a seleção de Camarões estava no seu auge quando conquistou a medalha de ouro no torneio de futebol dos jogos Olímpicos do ano de 2000 realizado em Sidney — Austrália. Assim como o time homônimo, o time "Camarões do Cedro" colecionou vários títulos do futebol amador de Mineiros tanto na categoria masculina como feminina.

O futebol é o esporte que une a comunidade, muito valorizado pelos cedrinos. É praticado há várias gerações e aparece como uma forma de a comunidade expressar sua competência, espírito guerreiro e irreverência para a sociedade mineirense.



Figura 21. O time "Camarões do Cedro". Foto: Arquivo da Associação Comunitária (2007).

As partidas de futebol são uma atração à parte, normalmente nas partidas iniciais do torneio, o time do Cedro ganha "de goleada". Em uma destas partidas apenas um jogador fez 14 (quatorze) gols. Nas finais de campeonato, o estádio Capoeira fica lotado e as "cornetas" e "chacotas" feitas pelos membros da comunidade para os jogadores do Cedro dão um ar de alegria e irreverência para o espetáculo, o interessante é que não ocorrem palavras ofensivas para com o time adversário, nestas partidas o juiz e auxiliares são respeitosamente chamados de "professor" (Figura 22).



Figura 22. Torcida do Cedro no Estádio "Capoeira" em Mineiros-GO. Foto: Arquivo da Associação Comunitária (2007).

1.5 A Força da Comunidade Frente à Discriminação Racial

A discriminação racial ainda é muito presente em relação aos membros da comunidade. Muitos casos deste tipo de descumprimento legal são sempre pauta de conversas informais. Casos simples, como maus atendimentos em agências bancárias, problemas em *check in* nos aeroportos, em hotéis ou casos mais graves como agressões são crimes que nem sempre são levados para as autoridades tomarem as providências cabíveis.

Numa destas conversas informais, foi relatado que um dos membros da comunidade precisou utilizar serviços de uma agência bancária e precisava acessar os caixas de atendimento para descontar um cheque. Ao tentar entrar na agência foi impedido pelo segurança. Após tentativa de argumentar com o segurança o seu objetivo, sem sucesso, o quilombola chamou a polícia para resolver o caso e, para sua surpresa, ao chegar a polícia, o cedrino que foi

detido e mais uma vez não teve chance de argumentar, agora com a polícia, naquela ocasião.

Silva (2003) registra exemplos de discriminação cultural, social e principalmente racial sofrida pelos cedrinos:

[...] o segmento social dominante, de origem evidentemente branca, identifica e usa o cedrino como gradiente punitivo na educação dos filhos. Se o filho briga, ele lembra o cedrino criança, admoestando: "quem briga é menino do Cedro". Se não toma banho, adverte: "Quem fica sujo é criança do Cedro (SILVA, 2003, p. 445-446).

Nessas mesmas conversas é relatado que nas décadas de 1960 a 1980 a discriminação era maior para com as pessoas do Cedro do que quando comparado com a atualidade. Naquela época os bailes da cidade eram só para os brancos, os negros que entravam nestas festas normalmente eram expulsos, inclusive pela força policial.

O que se observa é que a comunidade do Cedro, como instituição coletiva, hoje é mais respeitada e reconhecida pela sociedade mineirense como parte de seu patrimônio histórico e imaterial, no entanto, a discriminação ainda parece ocorrer com os indivíduos, apesar de o coletivo ser respeitado.

Segundo um dos moradores, "quando a gente fala que é do Quilombo do Cedro a coisa muda de figura, hoje as comunidades quilombolas são muito mais respeitadas" (homem, 42 anos).

Silva (2003) registra que a imagem dos quilombolas do Cedro perante a sociedade mineirense é de pessoas possuidoras de terras, permitindo um *status* social que os diferencia dos demais negros. Baiocchi (1983, p. 113) mostra que os mineirenses "vêem os cedrinos como sério, trabalhador e honesto".

1.6 Reconhecimento enquanto Comunidade Quilombola

No Brasil, os processos de demarcação e posse dos territórios quilombolas são regulamentados pelo Art. 68 dos Atos das Disposições Transitórias da Constituição Federal de 1988: "Art. 68. Aos remanescentes das

comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos".

Esses direitos previstos no art. 68 estão regulamentados pelo Decreto Federal nº 4.887/2003, de 20 de novembro de 2003.

Além destes instrumentos legais, o Decreto Federal nº 6.040/2007, de 7 de fevereiro de 2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, o qual inclui as comunidades quilombolas. Segundo o instrumento legal acima citado, entendese por comunidade tradicional:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

A comunidade é reconhecida como remanescente de quilombo pela Portaria nº 26, de 6 de junho de 2005, expedida pela Fundação Cultural Palmares, publicada nas páginas 15 e 16 do Diário Oficial da União de 8 de junho de 2005.

Contudo, a comunidade ainda não tem suas terras demarcadas, o que há é apenas a Lei Municipal nº 117/2003 que faz o tombamento da área da comunidade.

Neste ínterim, há uma discussão sobre a demarcação ou não das terras do quilombo. Atualmente todas as propriedades onde estão residentes os cedrinos são propriedades particulares dos mesmos. Diante disso, não há um interesse comum na demarcação de suas terras, visto que essas propriedades particulares passariam a ser propriedade do governo federal e de uso da comunidade.

Em relação à afirmação enquanto comunidade, a referência "Cedro" ressoa com mais força comparada com a referência "Quilombola", observado tanto nas entrevistas com os cedrinos como nas conversas realizadas com pessoas da comunidade mineirense, conforme depoimento de um cedrino: "quando a gente fala da comunidade a gente fala mais é Cedro, nois é do

Cedro, a não ser quando vamos apresentar a comunidade ou os remédios em outra cidade aí falamos Comunidade Quilombola do Cedro" (Homem, 28 anos).

Os integrantes desse grupo constituem-se como comunidade quilombola pela origem da comunidade, pela trajetória histórico-cultural e reconhecimento legal como apresentado nos itens anteriores, mas principalmente pelo aspecto fisionômico. Observamos uma mistura entre atividades praticadas em bairros rurais e a africana.

II – ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE DO CEDRO

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro em área, atrás apenas do bioma amazônia. Nele está concentrado um terço de toda a biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundial (ABRAMOVAY, 1999). Segundo Guarim Neto & Morais (2003), a flora do Cerrado é reconhecida como a mais rica dentre as savanas existentes no mundo. Além dos atributos acima descritos e outros como alta taxa de endemismo, é um dos centros prioritários para a preservação da biodiversidade do planeta - os "hotspots" (MITTERMEYER et al., 1999).

Ao longo da história de estudos da composição florística do Cerrado, encontra-se um elenco de autores assim como estimativas muito variadas para o número de espécies. No entanto, para Sano *et al.* (2008) ocorrem espontaneamente no bioma Cerrado 12.356 espécies.

Apesar de toda essa riqueza, menos da metade da flora mundial tem sido estudada quanto a sua composição química e valor medicinal. Segundo Šaríc-Kundalíc *et al.* (2010), isto se deve à limitação de recursos financeiros para pesquisas nesta área, especialmente em países em desenvolvimento.

Segundo Moreira & Guarim Neto (2009) a vegetação do Cerrado é a que está em maior risco no Brasil, sendo necessários estudos voltados para identificação de espécies vegetais potencialmente úteis deste bioma.

Observa-se um crescimento considerável no interesse acadêmico quanto aos conhecimentos tradicionais relacionados aos recursos vegetais. As populações tradicionais possuem uma farmacopéia natural proveniente de séculos de experimentação empírica, que podem, em muitos casos, ser posteriormente validadas cientificamente (AMOROZO, 2002a).

A utilização de recursos vegetais com fins medicinais pelo ser humano data de milhares de anos. Segundo Sommer (1999) citado por Šaríc-Kundalíc et al. (2010), restos de pólen de uma espécie de planta medicinal foram encontrados numa tumba de um Neandertal com idade estimada em 60 mil anos, sugerindo a possibilidade de os Neandertais terem utilizado plantas para

fins medicinais. Os Maias na América Central tinham um vasto conhecimento sobre utilização de plantas medicinais que ainda são utilizadas por seus descendentes (VERA-KU *et al.*, 2010). Aproximadamente na metade do século XIX, 80% dos remédios utilizados eram feitos de ervas medicinais. Porém, com o enorme advento da indústria de drogas sintéticas, muitos destes remédios tradicionais e os conhecimentos associados a eles foram sendo substituídos (GILANI & RAHMAN, 2005).

Grande parte dos remédios sintéticos derivados de plantas foi gerada a partir de estudos sobre plantas medicinas e conhecimentos tradicionais. Um exemplo deste processo é o isolamento da Morfina a partir do ópio da papoula (*Papaver somniferum* L.) que era utilizada pelos Sumérios (GILANI & RAHMAN, 2005).

Dados aproximados indicam que 70% a 80% da população humana faz uso de algum tipo de medicina tradicional, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (SILVA, 2002; KAMBOJ, 2000). Esses tipos de medicamentos são muito usados principalmente nos países em desenvolvimentos, devido ao seu baixo custo e acesso relativamente fácil (SILVA, 2002).

Na Alemanha e muitos países da Europa esses medicamentos são caracterizados como drogas, cerca de 80% dos médicos alemães receitam fitoterápicos. Nos Estados Unidos os fitoterápicos são considerados suplementos alimentares (GILANI & RAHMAN, 2005).

No Brasil alguns marcos legais vem reconhecendo o uso de plantas para fins medicinais. Em 2004, o Ministério da Saúde autorizou a utilização de 34 plantas medicinais (BRASIL, 2004). O Decreto 5.813, de 26 de junho de 2006, cria a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápico - PNPMF, reconhecendo a importância da utilização desses remédios com acesso seguro e uso racional (BRASIL, 2006a).

A diretriz de número 10 dessa política avança no sentido de garantir a promoção e reconhecimento das práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros, com ações como: criar parcerias com movimentos sociais para o uso seguro e sustentável de plantas medicinais;

identificar e validar o uso de plantas medicinais; salvaguardar o patrimônio imaterial relacionado ao uso de plantas medicinais (BRASIL, 2006a).

Diversos estudos realizados no Brasil, conforme sintetizado por Diegues (1999) e enumerados por Oliveira *et al.* (2009), Guarim Neto & Morais (2003), sobre a utilização dos recursos medicinais por comunidades tradicionais vem registrando este patrimônio imaterial e mostrando a importância que estas comunidades desempenham no uso sustentável do meio ambiente.

Muitas comunidades tradicionais têm um relacionamento muito ético no manejo dos recursos naturais, possibilitando ações que são compatíveis com a conservação da diversidade biológica (GUARIM NETO *et al.*, 2008). Para Diegues (2000), "não existe uma classificação dualista entre o social e o natural, mas sim um *continuum* entre ambos" (DIEGUES, 2000, p. 30).

O sistema educativo tradicional desempenha papel importante para a manutenção desse "contrato social" indissociado do meio ambiente, gerando um currículo invisível que vai se disseminando entre as gerações, perpetuando a importância dos rituais, natureza, o trabalho, a família, a etnia (MOURA, 2006).

O etnoconhecimento ou saber local sobre os recursos naturais, o qual inclui as plantas medicinais, provém de um saber transmitido verticalmente, aquele de geração em geração, repassados ou compartilhados através da comunicação oral, carregando informações preciosas recebidas dos ancestrais (GUARIM NETO, 2006; GEERTZ, 2006; GUARIM NETO & CARNIELLO, 2007).

São nessas trocas de conhecimento sobre plantas medicinais que se forma um sistema médico tido como tradicional (COUTINHO *et al.*, 2002). Dessa maneira os recursos vegetais são identificados, colhidos no ambiente natural ou nos canteiros domésticos, preparadas com ou sem os atributos sobrenaturais (rezas, benzeções, cultos), seguindo rituais específicos para cada caso dentro de um "universo permeado de técnicas e misticismo" (JANUÁRIO, 2006, p.85).

Contudo, a pressão que os centros urbanos vêm exercendo sobre as comunidades tradicionais, faz com que muitos aspectos culturais estejam em processo de ressignificação, assim, torna-se ainda mais necessário o resgate desses conhecimentos. (PASA *et al.*, 2006).

Além do resgate dos saberes é necessária a valorização e manutenção dessas comunidades, proporcionando condições para a manutenção da cultura e da biodiversidade, para então fazer parte do que Diegues (2000) entende como um novo modelo de conservação da diversidade biológica: a Etnoconservação.

Segundo Diegues (2000), este modelo trata-se de

[...] uma nova aliança entre homem e natureza, baseada, entre outros pontos, na importância das comunidades tradicionais indígenas e não indígenas na conservação das matas e outros ecossistemas presentes nos territórios que habitam (DIEGUES, 2000, p. 41).

Diante disso, este capítulo objetiva resgatar e documentar os conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas medicinais pela Comunidade Quilombola do Cedro, por meio de seu registro, identificação botânica e indicação terapêutica das mesmas.

2.1 Tradição, plantas medicinais e processos de ressignificação cultural

A comunidade do Cedro é reconhecida no município de Mineiros pela produção e uso de fitoterápicos. Nessa comunidade os conhecimentos sobre a medicina tradicional foram adquiridos por intermédio da vivência do dia-a-dia (educação informal). Ocorre, portanto, uma transmissão vertical de conhecimentos pela qual é manifestado o respeito dos jovens aos mais velhos da comunidade os quais são detentores dos saberes relacionados ao manejo e uso de plantas dotadas de atributos medicinais.

As plantas medicinais vêm sendo utilizadas como terapêutica pela comunidade há mais de um século e são empregadas conforme a sintomatologia apresentada. O preparo se dá de duas formas e em locais distintos, sendo no laboratório de plantas medicinais da comunidade e nas

residências. O primeiro tem a finalidade de produzir fitoterápico para comércio e doação na comunidade, enquanto que o segundo destina-se exclusivamente à necessidade imediata da família. Registra-se que a motivação da criação do laboratório teve como base o conhecimento empírico das famílias.

2.1.1 A produção de fitoterápicos no Laboratório de Plantas Medicinais do Cedro.

O início da produção de fitoterápicos foi incentivado pela Pastoral da Criança e do Movimento Popular da Saúde (MOPS), ambas da Igreja Católica que reuniam as famílias para a realização de exames biométricos das crianças e produção dos fitoterápicos, que eram distribuídos gratuitamente para a comunidade. Com isso, os remédios eram preparados embaixo de grandes mangueiras, onde se reuniam mulheres e meninas que se responsabilizavam por esta tarefa. Logo a procura pelos medicamentos processados aumentou e como conseqüência ocorreu o início da comercialização dos produtos manufaturados coletivamente.

Com objetivo de profissionalizar a preparação dos remédios fitoterápicos e gerir de forma sustentável o manejo de plantas medicinais, foi criado, no ano de 1997, o projeto "Centro Comunitário de Plantas Medicinais do Cedro" (IORIS & PIO, 1999). Esse projeto incluía um laboratório destinado à preparação controlada, comercialização e distribuição de remédios feitos de plantas medicinais, atendendo às normas sanitárias vigentes.

Segundo Ioris & Pio (1999) houve resistência por parte das pessoas que preparavam os remédios nas suas residências em mudar essas atividades para o laboratório. Para os moradores locais esse espaço (laboratório) passa a ser "vigiado", interpretação esta que tem pertinência nos termos em que coloca Foucault (2004). Para este autor a vigilância é um poder que atinge os gestos dos indivíduos, seus discursos, suas atividades, sua aprendizagem, sua vida cotidiana. Nesse caso, a vigilância passa a ser um instrumento de ressignificação das práticas tradicionais, e no caso das plantas medicinais, uma

ressignificação de um dos aspectos da cultura cedrina. Nesse contexto efetivase o controle sanitário e a composição dos remédios prevalecem em relação à prática tradicional.

Com freqüência a ressignificação das práticas tradicionais é proporcionada pelas influências das concepções da sociedade urbana, motivada pelos processos de globalização das informações, ou pela proximidade da comunidade à sede do município de Mineiros, em conformidade com as discussões realizadas nos trabalhos de Guarim Neto et al. (2000), Amorozo (2002a), Silva (2002), Pasa et al. (2005), Franco & Barros (2006), Kala et al. (2006), Pilla et al. (2006), Pinto et al. (2006), Diegues (2008), entre outros que abordaram questões de influência da sociedade urbana nas comunidades tradicionais ou rurais.

Para Diegues (2008), não existe nenhuma cultura tradicional em estado puro, "as populações ou culturas tradicionais se acham hoje transformadas em maior ou menor grau" (DIEGUES, 2008, p. 94).

Observa-se então que os conhecimentos tradicionais permeiam na forma de produção no laboratório, contrariamente aos conhecimentos utilizados nas residências onde não existe a prática fitoterápica que é utilizada no laboratório.

Isso ocorre devido a cursos e trocas de experiências dos quais alguns quilombolas participaram em diversas partes do Brasil, como forma de capacitação recebida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Oreades (Organização Não Governamental - ONG), Fundação Pacari (ONG), Movimento Popular de Saúde (MOPS) e Fundação Integrada de Ensino Superior (FIMES) para atuarem no Laboratório de Plantas Medicinais, principalmente para atender as normas sanitárias vigentes, induzindo os conhecimentos tradicionais que promoveram a nova forma de preparar os remédios, transformando e adaptando o conhecimento existente na comunidade.

Assim, os medicamentos preparados no Laboratório são preparados na forma de xaropes, sumo, garrafadas, óleos, sabão, pomadas, cremes, chás, tinturas, consumidos *in natura*, seguindo uma linha de produção rigorosa,

atendendo principalmente as normas sanitárias conforme apresentado a seguir em oito fases:

(1) **coleta das plantas**. Pode ser extraída no ambiente natural ou colhidas em canteiros ou quintais na comunidade (Figura 23). Existe uma regra para a obtenção de plantas: as plantas das quais são utilizadas as folhas, caule ou partes do caule, flores e frutos, são colhidas no período da manhã, de preferência antes das dez horas quando o sol ainda não está tão forte. As plantas das quais são utilizadas a raiz, são colhidas de preferência no período da tarde.



Figura 23. Coleta das plantas medicinais.

Foto: Arquivo da Associação Comunitária (2007).

- (2) **Limpeza das plantas colhidas**. Todo material colhido é lavado com água corrente.
- (3) **Corte**. As plantas são cortadas ou picadas em pequenas partes após a lavagem.

- (4) **Desidratação.** É realizada em balcões ou mesas limpas sem exposição ao sol. As plantas que não são utilizadas desidratadas precisam ser colhidas há poucos minutos antes de serem manipuladas (Figura 24).
- (5) **Embalagem.** As plantas desidratadas são colocadas em sacos de papel para não acumular água. Nesta embalagem é registrada a data da coleta, o coletor responsável, a parte e o nome da planta. As plantas são estocadas e organizadas em armários numa sala exclusiva para este fim (Figura 25).



Figura 24. Plantas coletadas e em processo de desidratação.

Foto: Fernando Thiago (2010).



Figura 25. Plantas embaladas para guardar em almoxarifado. Foto: Fernando Thiago (2010).

(6) **Preparação ou manipulação.** São utilizadas as plantas em estoque e algumas plantas recém coletadas, os instrumentos utilizados para a preparação são: panelas, colheres, fogão, forno, liquidificador, destiladora de água e esterilizador (Figura 26).



Figura 26. Equipamentos usados na preparação dos remédios. Detalhe: destilador de água no canto direito e o esterilizador no canto direito fundo.

Foto: Fernando Thiago (2010).

(7) Envasamento. Nesse processo os remédios são acomodados em recipientes para descanso no estoque ou já são diretamente colocados em embalagens finais para comercialização. Os remédios com consistência na forma de líquido, como as garrafadas, tinturas e xaropes, são colocados em recipientes de vidro e colocados dentro de sacos de papel para evitar o contato com a luz. As pomadas, pílulas, cremes, sabonetes, são colocados nos recipientes finais. Os medicamentos são etiquetados informando o cabeçalho da Farmácia de Manipulação de Medicamentos e Produtos Naturais da Comunidade do Cedro, o nome do medicamento, a composição, modo de usar, nome do responsável pelo medicamento, telefone de contato, data de fabricação e data de validade (Figura 27).

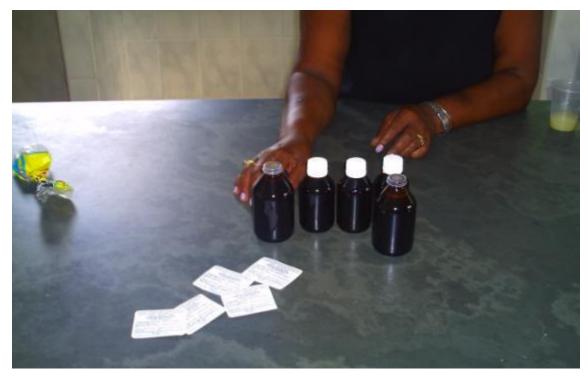


Figura 27. Remédios prontos para serem etiquetados.

Foto: Fernando Thiago (2009).



Figura 28. Espaço para comercialização ou doação dos remédios.

Foto: Fernando Thiago (2009).

(8) **Comercialização ou doação.** É realizada numa sala anexa ao Laboratório onde os medicamentos são organizados em estantes e as entradas e saídas são controladas em um caderno específico para este fim (Figura 28).

Já a outra linha de preparação dos remédios, são os preparados nas residências, esses, seguem processos diferentes comparados aos seguidos no Laboratório. São preparados seguindo as técnicas e rituais emanados do aprendizado e prática medicinal, construídos e guardados na memória dos cedrinos.

Assim, o cedrino usa, valoriza o remédio produzido no laboratório, mas não deixa de preparar e usar o remédio caseiro. Nesse contexto 89% dos informantes preferem utilizar remédios preparados nas residências e produzidos no laboratório de plantas medicinais, enquanto que outros 7% preferem utilizar remédios apenas do Laboratório e 4% exclusivamente remédios preparados na própria residência (Figura 29). Constata-se uma significativa valorização de ambas as formas de preparo do remédio.

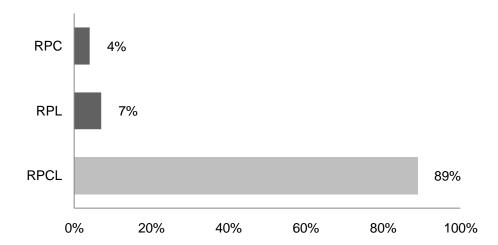


Figura 29. Preferência dos cedrino quanto ao uso dos medicamentos conforme local de preparação. Legenda: **RPC** = Informantes que preferem remédios de produção caseira, **RPL** = Informantes que preferem remédios produzidos no Laboratório de Plantas Medicinais do Cedro, **RPCL** = Informantes que preferem remédios de produção caseira e os produzidos no Laboratório de Plantas Medicinais do Cedro. Autor: Fernando Thiago (2010).

O laboratório de plantas medicinais é valorizado pelos cedrinos, não somente pela produção de fitoterápicos, mas por ser também um espaço de socialização entre os membros da comunidade, como também da comunidade com a sociedade externa, é tido como a porta de entrada da comunidade. Por ser um espaço criado recentemente, ocorre então, um processo de inclusão do laboratório como espaço de socialização da comunidade.

2.1.2 Saberes e resistência: o ritual de preparo de remédios no seio da família

Frente à nova configuração de preparação de remédios realizadas no laboratório, onde o remédio caseiro passa a ser denominado fitoterápico, os conhecimentos tradicionais resistem a esses processos não pela negação da nova forma, mas como algo mais forte uma vez que está diretamente relacionado com a cultura e história secular da comunidade.

Nas residências dos cedrinos os remédios são preparados livremente, não havendo regras a serem seguidas como as adotadas no laboratório. Com isso, o recurso vegetal deixa de ser apenas matéria-prima e é tido como um ente de origem natural ou cultivada que impulsiona a socialização e o compartilhamento de saberes entre as pessoas do grupo envolvido. O testemunho desse fato está na expressão a seguir: "quando alguém precisa de um remédio eu ensino a fazer, pela necessidade da pessoa, aí eu colho, faço o remédio e dô prá ela" (Homem, 69 anos).

Nesses momentos de socialização de plantas e remédios é que são estreitados os laços afetivos entre as pessoas da comunidade, onde ocorrem as trocas de vegetais e/ou os conhecimentos relacionados a eles, além dos "proseios" que contam histórias, causos e fatos atuais sobre a comunidade do Cedro e de Mineiros, fomentando assim a rede social da comunidade. Segundo Amorozo (2002b), "estas relações contribuem para manter viva as tradições locais, como para disseminar germoplasmas de interesse para a população" (AMOROZO, 2002b).

No seio da unidade familiar os remédios são preparados em dosagens aprendidas verticalmente que, na maioria dos remédios, possuem dosagens mais fortes, com a utilização de plantas ou parte de plantas diferentes em relação aquelas usadas no laboratório. Em alguns casos são utilizadas rezas ou orações em conjunto com a preparação ou durante a aplicação dos remédios. Nesses casos o remédio, preparado com o objetivo de prevenção ou cura de males que comprometem a saúde, veicula componentes material e espiritual que não se dissociam durante a atividade de preparação e aplicação. Em práticas dessa natureza se efetiva uma interação mais intensa e respeitosa com os recursos naturais. Essa lógica é corroborada pelos depoimentos referentes a diversos momentos do ritual de preparação, apresentados a seguir: "o remédio feito da planta trata o corpo como um todo, ocorre uma troca de energia entre a planta, o remédio e a gente" (Mulher, 53 anos). Para outro especialista local, o acesso na área de coleta da matéria prima é igualmente ritualístico: "para entrar no mato e pegar a planta tem que pedir licença" (Homem, 36 anos).

Considerando que o conhecimento tradicional da comunidade data de mais de um século e permanece fortemente associado às práticas domésticas assim como tem sido incorporado/utilizado no laboratório que é recente na vida dessa população, podemos considerar que ocorre um processo de ressignificação do conhecimento sobre plantas medicinais que, no médio e longo prazo, pode ou não se sobrepor ao conhecimento tradicional na medida em que um conhecimento se torne mais importante que o outro para a comunidade.

2.2 Flora medicinal destacada

A flora medicinal destacada pela comunidade compreende 49 *taxa*, sendo 47 identificadas em nível de espécie e duas até gênero. Na tabela 2 estão todas apresentadas e precedidas das respectivas famílias botânicas totalizando 28. O ambiente natural é a principal fonte fornecedora de matéria-

prima com 57,2% de espécies enquanto que cultivadas correspondem a 42,8%. A expressão "espécie cultivada" aqui utilizada refere-se às espécies que são plantadas pelos cedrinos, tanto em canteiros, vasos ou nos quintais de seus domicílios ou do Centro Comunitário. As espécies coletadas no ambiente natural são classificadas pelos quilombolas como "espécies nativas", as quais se desenvolvem espontaneamente nos ambientes naturais ou em ambientes em recuperação pertencentes aos membros da comunidade ou em ambientes próximos da comunidade, que não sofrem intervenção humana para o seu surgimento ou dispersão. As figuras 30 e 31 mostram exemplos de plantas cultivadas e nativas.



Figura 30. Exemplo de espécie cultivada – Sangra-d'água.

Foto: Fernando Thiago (2010).



Figura 31. Exemplo de espécie nativa – boca-boa.

Foto: Gilmar Santos Morais (2010).

Tabela 2. Plantas medicinais indicadas pela comunidade do Cedro. Legenda: **N.P.** = Nome Popular; **P.U.** = Parte Utilizada - (**rz** = raiz, **cl** = caule, **ca** = casca, **ec** = entrecasca, **rs** = resina, **sv** = seiva, **br** = broto, **fl** = folha, **fr** = flor, **ft** = fruto, **st** = semente); **H** = Hábito - (**ab** = arbóreo, **at** = arbustivo, **hb** = herbáceo, **ep** = epífita) **F.O.** = Fonte de Obtenção - (**n** = nativa, **c** = cultivada); **I.T.** = Indicação Terapêutica; **N.C.** = Número de Citações; **N.R.** = Número de Tombo no Herbário. *Nomenclatura utilizada pela comunidade difere da nomenclatura botânica vigente, neste caso, o nome raiz corresponde a caule. Autor: Fernando Thiago.

Táxon	N.P.	P. U.	Н.	I.T.	F.O.	N.C.	N.R.
EQUISETACEAE							
Equisetum giganteum L.	Cavalinha	cl, fl	hb	Infecção de urina, emagrecedor, rins	n	1	569
ANACARDIACEAE							
Anacardium cf. humile A.StHil.	Cajuzinho-do-campo	rz	at	colesterol, cicatrizante	n	3	570
Myracrodruon urundeuva Allemão	Aroeira	ес	ab	diarréia, nervo ciático, vias urinárias, furúnculo, contusões, icterícias	n	1	571
ASTERACEAE							
Ageratum cf. conyzoides L.	Mentraço	cl, fl	hb	anti-inflamatório, infecção na garganta, cólica, asia.	n	2	572
Artemisia canphorata Vill.	Cânfora	cl, fl	hb	gripe, sinusite, anti-alérgico	С	2	573
Matricaria chamomilla L.	Camomila	fr	hb	cólica, regular digestão, enxaqueca, pressão alta	С	1	574
Vernonia cf. ferruginea Less.	Assa-peixe	fr, br	at	Tosse	n	2	575
V. condensata Baker BIGNONIACEAE	Caferana	fl	hb	digestão, embreaguês	n	8	576
Jacaranda rufa Silva Manso	Carobinha	rz	at	Bronquite	n	1	577
Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl. BIXACEAE	Ipê-Roxo	ec	ab	Infecção, inflamação	n	2	578
Cochlospermum regium (Mart. ex Schrank) Pilg.	Algodãozinho	rz	at	depurativo do sangue, infecção de útero e ovário	n	3	579
CAESALPINIACEAE							
Bauhinia rufa (Bong.) Steud.	Pata-de-Vaca	fl	ab	Rins, diabete, colesterol.	n	1_	580

Taxon	N.P.	P. U.	H.	I.T.	F.O.	N.C.	N.R.
CAPRIFOLIACEAE							
Sambucus australis Cham. & Schldl.	Sabugueiro	fl, ec, fr, rz	at	ácido úrico	n	3	581
CHENOPODIACEAE							
Dysphania ambrosoides (L.) Mosyakim & Clemants. COMBRETACEAE	Santa-Maria, Erva- de-Santa-Maria	fl, fr	hb	vermífugo, infecção	n	4	582
Buchenavia tomentosa Eichler	Boca-boa	fr, ec	ab	Diabete	n	3	583
Terminalia argentea Mart.	Capitão	rs, ec	ab	torcicolo, despeitorante	n	4	584
DAVALLIACEAE							
Davallia fejeensis HK.	Matricária (Samambaia)	fl	hb	Anestésico	n	1	585
EUPHORBIACEAE	,						
Croton urucurana Baill.	Sangra-d´água	sv, ca	ab	infecção, banho íntimo para infecção	n	2	586
Phyllanthus sp.	Quebra-pedra	rz	hb	infecção urinária, cálculos renais	n	1	587
FABACEAE							
Myroxylon peruiferum L.f.	Báscimo	cl	ab	reumatismo, depurativo	n	1	588
Pterodon emaginatus Vogel	Sucupira	st, ec	ab	reumatismo, osteoporose	n	1	589

Taxon	N.P.	P. U.		I.T.	F.O.	N.C.	N.R.
LAMIACEAE							
Mentha piperita L.	Hortelã, Hortelã-	rz,	hb	fadiga, espasmos, náuseas,	С	10	590
, ,	menta	cl, fl		asias, relaxante, dispepsia nervosa, anti-alérgico, sinusite			
M. pulegium L.	Poejo	cl, fl	hb	cólica de criança, espectorante, gripe, resfriado, tosse crônica	С	9	591
Origanum vulgare L.	Orégano	cl, fl	hb	Digestivo	С	1	592
O. cf. vulgare L.	Mangerona	fl, fr	hb	vias respiratórias da cabeça	n	1	595
Plectranthus barbatus Andr.	Boldo	fl	hb	má digestão, ressaca	С	4	593
Rosmarinus officinalis L.	Alecrim	cl, fl	Hb	anti-alérgico, infecção de rins, sinusite, fortificante, ajuda no sistema circulatório, tônico capitar, ajuda na respiração.	С	5	594
MALVACEAE							
Helicteres sacarrolha A.StHil.	Rosquinha, Velame- rosquinha	rz	Hb	ajuda engravidar, infecção no útero	n	1	596
MELASTOMATACEAE	•						
<i>Miconia</i> sp. MIMOSACEAE	Roseta, roseta-larga	rz	at	infecção e fortificante	n	1	597
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Angico	ec	ab	diarréia, desinteria, gripe, depurativo, hemorragia uterina e gerais	n	2	598
Stryphnodendron rotundifolium Mart.	Barbatimão	ec	ab	diurético, anti-hemorrágico, cicatrizante	n	1	599

Taxon	N.P.	P. U.	H.	I.T.	F.O.	N.C.	N.R.
MORACEAE							
Brosimum gaudichaudii Trécul	Maminha-cadela, mama-cadela	rz	at	depurativo do sangue	n	3	600
<i>Morus nigra</i> L. ORCHIDACEAE	Amora	fl	ab	males da menopausa	n	1	601
Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl. PIPERACEAE	Balmilha	fr	ер	Pneumonia	n	1	602
<i>Piper</i> sp. PLANTAGINACEAE	Jaborandi	fl	hb	anti queda capilar	n	1	603
Plantago major L.	Transagem	fl	hb	bronquite, conjuntivite, úlcera, varizes, gengivite, vias respiratórias	С	4	604
POACEAE							
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf	Erva-cidreira-de- capim, Capim- cidreira	fl	hb	calmante, insônia, relaxante	С	4	605
C. cf. nardus (L.) Rendle	Capim-Limão, Citronela	fl	hb	Bronquite	С	1	606
RUBIACEAE							
Palicourea coriacea (Cham.) K.Schum.	Douradinha	fl	at	emagrecedora, sinusite, gota, diurético	n	1	607
Rudgea viburnioides (Cham.) Benth.	Congonha-de-Bugre	fl	ab	emagrecedora, depurativa, colesterol	n	1	608

Taxon	N.P.	P. U.	H.	I.T.	F.O.	N.C.	N.R.
RUTACEAE							
Ruta graveolens L. (Arruda)	Arruda	fl	hb	caspa no couro cabeludo, queda de cabelo, mal olhado	С	6	609
SIPARUNACEAE				•			
Siparuna guianensis Aubl. SOLANACEAE	Nega-mina	fl	ab	reumatismo	n	1	610
Brugmansia suaveolens (Willd.) Bercht. & J.Presl	Beladona	fl	at	micose na unha	n	2	611
Solanum lycocarpum A.StHil. STYRACACEAE	Lobeira	fr	at	problemas no estômago	n	1	612
Styrax ferrugineus Nees & Mart.	Laranjinha-do- campo	fl	ab	expectorante, tosse	n	1	613
URTICACEAE							
Cecropia pachystachya Trécul	Embaúba	br	ab	problemas com a respiração, expectorante	n	2	614
VERBENACEAE				·			
Lippia alba (Mill.) N. E. Br.	Melissa	fl	hb	digestivo, espasmos, pedra na visícula	С	1	615
Stachytarpheta cayennensis (L.C. Rich.) ZINGIBERACEAE	Gervão	rz, fl	hb	Infecção, gripe	n	1	616
Zingiber officinale Roscoe	Gengibre	rz*	hb	infecção de garganta, anti- inflamatório	С	1	617

No Quilombo Olho D'água dos Pires, localizado no Estado do Piauí, Franco & Barros (2006), apresentam que 68% das espécies estudadas são extraídas no ambiente natural ou em ambientes antropicamente modificados. No quilombo do Sangrador localizado no Maranhão mais da metade das espécies de plantas medicinais são oriundas do extrativismo (MONTELES & PINHEIRO, 2007), corroborando com os dados obtidos na comunidade do Cedro.

Dentre as espécies destacadas 77,5% são espécies consideradas nativas pelos cedrinos, e 22,5% das espécies são consideradas não nativas e conseqüentemente sempre são cultivadas. Das espécies consideradas nativas pela comunidade, 18,4% foram coletadas em ambientes cultivados. Este fato demonstra que a comunidade possui uma baixa propensão ao cultivo de espécies nativas, indicando uma alta dependência em relação ao ambiente natural para obter as espécies nativas.

Além disto, segundo Gobbo-Neto & Lopes (2007), ocorrem diferenças nas propriedades da planta devido à ativação ou não do metabolismo secundário. A ativação desse metabolismo depende das interações fitoquímicas com os elementos do ambiente como: sazonalidade das classes metabólicas relacionado à época ou período de obtenção; a idade da planta; temperatura; disponibilidade hídrica; radiação ultravioleta; nutrientes; altitude; poluição atmosférica; e indução por estímulos mecânicos ou ataque de patógenos, podendo esses elementos interferir tanto isoladamente como combinados.

O desenvolvimento das técnicas de obtenção de plantas e a sua utilização como remédio pela comunidade foi adquirido em grande parte pela experimentação tradicional de forma empírica, realizado durante várias gerações de exploração e cultivo das plantas. Atualmente, existem poucas áreas nativas próximas à comunidade e, conseqüentemente, algumas espécies antes obtidas no ambiente natural passaram a ser cultivadas. Como esses conhecimentos foram construídos principalmente a partir de plantas extraídas, alguns componentes gerados pelo metabolismo secundário da planta podem não estar mais presentes, alterando a forma de atuação do remédio.

Contudo, os informantes afirmaram que a planta cultivada tem a mesma eficiência mesmo quando comparada com a planta extraída no ambiente natural. Das nove espécies que são obtidas tanto em canteiros como extraídas no ambiente natural, sete tem a mesma eficiência e duas são mais eficientes quando extraídas no ambiente natural. Porém, se obteve informações dos quilombolas que, de uma maneira geral, as plantas são mais eficientes quando extraídas no ambiente natural.

Uma das formas de resolver a questão da falta de áreas nativas foi a criação do Projeto de Assentamento denominado "Chico Moleque" localizado no município de Santa Rita do Araguaia, que ainda está em fase de regularização pelo Governo Federal. Esse projeto beneficia dez famílias da comunidade do Cedro que terão o ambiente natural para acessar as plantas medicinais. Essas famílias estão assentadas na área de 232,32 hectares, o problema informado é a distância de 100 quilômetros do P. A. da Comunidade do Cedro em Mineiros, inviabilizando a busca de plantas medicinais devido ao alto custo do transporte (Figura 32).



Figura 32. Coleta de plantas no ambiente natural no P.A.

Foto: Fernando Thiago (2010).

As famílias botânicas mais representadas são Asteraceae e Lamiaceae, ambas representadas por cinco espécies, essas são as famílias que aparecem com maior destaque em diversas comunidades rurais e quilombolas, tais como: Conceição Açu-MT (PASA et al., 2005), Itacaré-BA (PINTO et al., 2006), Santo Antônio do Leverger (AMOROZO, 2001), distrito de Martim Francisco em Mogi Mirim-SP (PILLA et al., 2006), Mirassol D'Oeste-MT (CARNIELLO et al, 2010), Juruena-MT (MACIEL & GUARIM NETO, 2006) e Quilombo do Sangrador no Maranhão (MONTELES & PINHEIRO, 2007), além disso, essas duas famílias destacam-se com maior número de sintomas/afecções tratados na Comunidade do Cedro. As demais famílias estão representadas na Tabela 3 seguidas das espécies e do número de sintomas/afecções tratados indicados pela comunidade.

Tabela 3. Representatividade das famílias botânicas e a quantidade de sintomas tratados pelas respectivas famílias. Autor: Fernando Thiago.

		Nº. de
Famílias	Espécies	Sintomas
		Tratados
Lamiaceae	Mentha piperita,	
	M. pulegium,	
	Origanum vulgare,	25
	O. cf. vulgare,	
	Plectranthus barbatus,	
	Rosmarinus officinalis	
Asteraceae	Ageratum cf. conyzoides,	13
	Artemisia canphorata,	
	Matricaria chamomilla,	
	Vernonia cf. ferruginea,	
	V. condensata	
Mimosaceae	Anadenanthera colubrina,	8
	Stryphnodendron rotundifolium	
Anacardiaceae	Anacardium cf. humile,	7
	Myracrodruon urundeuva	

Continuação da Tabela 3. Representatividade das famílias botânicas e a quantidade de sintomas tratados pelas respectivas famílias.

•		Nº. de
Famílias	Espécies	Sintomas
		Tratados
Plantaginaceae	Plantago major	6
Rubiaceae	Palicourea coriacea,	6
Rubidodo	Rudgea viburnioides	
W. 1	Lippia alba,	5
Verbenaceae	Stachytarpheta cayennensis	3
Euphorbiaceae	Croton urucurana,	4
	Phyllanthus sp.	
Poaceae	Cymbopogon cf. nardus,	4
	C. citrates	
Dutassa	Puto gravoslano	4
Rutaceae	Ruta graveolens	
Bignoniaceae	Jacaranda rufa,	3
	Tabebuia impetiginosa	
Caesalpiniaceae	Bauhinia rufa	3
Caesaipiiliaceae	Baariiriia Tara	
Combretaceae	Buchenavia tomentosa,	3
	Terminalia argêntea	
Equipatosasa	Equisetum giganteum	3
Equisetaceae	<u> </u>	
Fabaceae	Myroxylon peruiferum,	3
	Pterodum emaginatus	
Bixaceae	Cochlospermum regium	2
—————————————————————————————————————	оостоэрентатт гедішті ———————————————————————————————————	

Continuação da Tabela 3. Representatividade das famílias botânicas e a

quantidade de sintomas tratados pelas respectivas famílias.

•	terriae tratadee polae reopestivae farminae.	Nº. de
Famílias	Espécies	Sintomas
		Tratados
Chenopodiaceae	Dysphania amrosoides	2
Malvaceae	Helecteres sacarrolha	2
Melastomataceae	Miconia sp.	2
Moraceae	Brosimum gaudichaudii,	2
oruoouo	Morus nigra	
Solanaceae	Brugmansia suaveolens,	2
	Solanum lycocarpum	
Styracaceae	Styrax ferrugineus	2
	,	
Urticaceae	Cecropia pachystachya	2
Zingiberaceae	Zingiber officinale	2
Caprifoliaceae	Sambucus australis	1
Davalliaceae	Davalha fejiensis	1
Davamaceae	Davama Tojionolo	ı
Orchidaceae	Vanilla palmarum	1
Piperaceae	Piper sp.	1
Siparunaceae	Siparuna guianensis	1

A maior quantidade de plantas medicinais indicadas refere-se a tratamentos de sintomas e afecções do aparelho respiratório, seguido pelo aparelho digestivo e do aparelho geniturinário. Dados semelhantes também

foram encontrados no Quilombo em Olho D'água dos Pires (FRANCO & BARROS, 2006), onde o sistema respiratório é tratado por 26,7% das plantas destacadas. O mesmo acontece no Quilombo do Sangrador, onde o sistema respiratório é tratado pela maioria das espécies (MONTELES & PINHEIRO, 2007). O maior número de afecções, sintomas e doenças indicadas para tratamento com plantas medicinais refere-se ao tratamento do aparelho digestivo com 20% das indicações, seguida do aparelho respiratório com 18% das indicações (Figura 33).



Figura 33. Espécies botânicas destacadas como remédios e as afecções orgânicas referidas, segundo Código Internacional de Doenças - CID. Legenda: **AIPC =** Quantidade em percentual de sintomas ou afecções indicadas por categoria, **EIPC =** Quantidade em percentual de espécies medicinais indicadas por categoria. Autor: Fernando Thiago.

Das plantas coletadas, 21 são herbáceas, 15 são arbóreas, 12 são arbustivas e uma é epífita. As plantas mais citadas foram: Capim Cidreira (*Cymbopogon citratus*) com 14 citações, hortelã (*Mentha piperita*) com dez

citações, Poejo (*M. pulegium*) com nove citações e Caferana (*Vernonia condensata*) com oito citações.

A principal parte de planta mais usada para o preparo dos remédios são as folhas em 55,1% das espécies, seguida da raiz com 22% espécies (Figura 34).

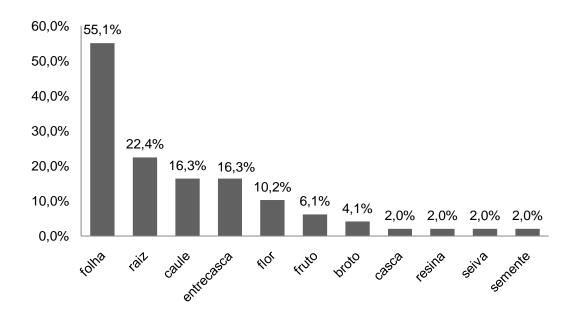


Figura 34. Parte das plantas utilizadas para fazer os medicamentos. Autor: Fernando Thiago.

Sobre esse aspecto, no estudo de Pasa *et al.* (2005) a parte das plantas mais utilizada pela comunidade rural de Conceição-Açu, Mato Grosso, são as folhas (48,3%). Nas comunidades rurais de Marambaia e Camboinha, no Estado da Bahia, as folhas são as partes significativamente mais utilizadas, aparecendo em 73% das espécies indicadas (Pinto *et al.*, 2006). No Quilombo Olho D'água dos Pires a utilização de folha para preparação de remédios corresponde a 43,5% das espécies estudadas por Franco & Barros (2006), e apresenta resultados semelhantes aos obtidos na comunidade do Cedro.

Nesse sentido, "a utilização de folhas como remédio pode ser vista como uma estratégia de manejo, efetivado pela coleta de um órgão que não comprometerá o desenvolvimento da planta", ao contrário da raiz e casca. (MOREIRA & GUARIM NETO, 2009, p. 184).

Na atividade de extração de raízes, caule, cascas e entrecascas, a comunidade do Cedro adota um cuidado específico para manter a continuidade destas espécies. Para as espécies das quais são utilizadas as raízes, obtêm-se as plantas caso haja mais de uma próxima ao local de coleta. No caso da utilização do caule, casca e entrecasca, são retirados ramos e galhos inteiros das plantas, mantendo a estrutura principal da planta. Nas árvores nas quais os galhos e ramos ficam mais altos, como o caso da aroeira (Myracrodruon urundeuva), retira-se apenas а casca entrecasca е aproximadamente na parte que vai do súber ao floema, sendo tomado o devido cuidado para não formar o anel de Malpighi3.

Das espécies das quais se utiliza a raiz para preparar o remédio, 30% delas também são utilizadas as folhas, sendo que nesse caso, pode-se substituir a parte utilizada para preparar o remédio e poupar a exploração da estrutura vital para a manutenção da planta (raiz). Dos outros 70% das espécies das quais se utiliza exclusivamente a raiz como matéria prima, todas são nativas sendo 28,5% de hábito herbáceo e 71,5% arbóreo. No mesmo sentido, as plantas das quais são utilizadas o caule, casca e/ou entrecasca, 70% delas também são utilizadas folhas, sementes ou frutos. As outras espécies (30%) das quais se utiliza apenas essas partes, todas são arbóreas nativas. Assim, 20,4% das espécies fornecedoras de matéria prima, arbóreas e arbustivas nativas são utilizadas exclusivamente raiz, caule, casca ou entrecascas (Figura 35). Esses organismos sofrem individualmente maior perturbação no momento da extração da parte utilizada para remédio, o que coloca em risco a vida das plantas e das respectivas populações estabelecidas nas paisagens naturais.

_

³ Anel de casca do tronco de uma planta que quando retirado do tronco principal pode provocar a morte da planta.

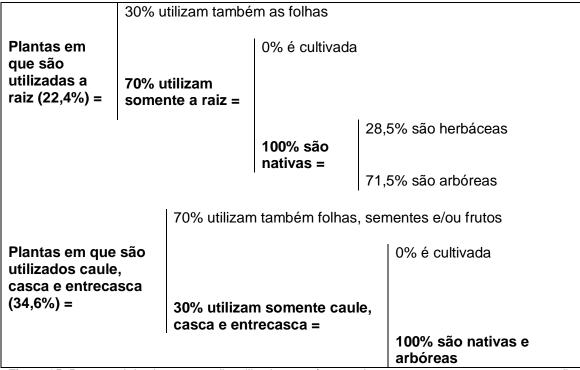


Figura 35. Percentual de plantas que são utilizadas as raízes, caule, casca e entrecasca para preparação de remédios e a classificação segundo forma de obtenção e hábito. Autor: Fernando Thiago.

Contudo, a utilização da flora medicinal pela comunidade fez com que muitas espécies tidas como importantes, fossem preservadas, apesar da constante diminuição de áreas nativas durante as últimas décadas. Nesse sentido, a construção de processos de cultivação de espécies nativas pela comunidade torna-se cada vez mais importante, desde que sem prejuízo da eficiência do remédio. Como citado, 18,4% das espécies destacadas como nativas já são cultivadas na comunidade sendo uma alternativa criada como forma de resguardar esses recursos, especialmente quando observado o decréscimo de áreas nativas próximas à comunidade nas últimas décadas.

Assim, se estabelece a simbiose entre as comunidades locais e o meio ambiente, conforme descrito por Diegues (2000), podendo também se aplicar esta mesma relação entre a comunidade do Cedro e o meio ambiente, impressa nas ações e atitudes desenvolvidas a partir de um saber local (GEERTZ, 2006) disseminado nas gerações diante de relações topofílicas (TUAN, 1980). Nesse sentido é que ações para o fortalecimento do conhecimento tradicional da Comunidade do Cedro são importantes para

manutenção da flora medicinal da comunidade, a biodiversidade relacionada à essas plantas como também o seu patrimônio material e imaterial.

Diante disto, o capítulo seqüente vem apresentar propostas de Educação Ambiental com vistas principalmente para reforçar a importância da Comunidade Quilombola do Cedro na manutenção da flora medicinal, a partir da valorização dos conhecimentos tradicionais.

III - PLANTAS MEDICINAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROPOSTAS DE UM DIÁLOGO INTERCIENTÍFICO

Atualmente o mundo passa por uma crise sócio-ambiental, conseqüência do modelo de consumo adotado, principalmente, pelas sociedades não tradicionais que acabaram trazendo prejuízos à qualidade ambiental. Nesse contexto, "mudanças profundas nos modos de produção e consumo, bem como nos valores e culturas hegemônicas, são urgentes" (VITORASSI *et al.*, 2009, p. 1).

Os problemas emergentes ocasionados por essa crise sócio-ambiental levam a sociedade a indicar a educação ambiental como uma prática social que poderá ajudar na resolução de tais problemas (GUIMARÃES *et al.*, 2009).

Diante disso, faz-se necessária uma articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental, combinado com o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, capacitação de profissionais e comunidades inseridos numa perspectiva interdisciplinar. A produção do conhecimento deve envolver as inter-relações entre o meio natural e social, com o desafio de constituir uma educação ambiental que seja crítica e inovadora nos três níveis: formal, não-formal e informal⁴, observando a constituição de um novo perfil de desenvolvimento com ênfase na sustentabilidade sócio-ambiental (JACOBI, 2003).

Os processos educativos em comunidades tradicionais utilizam em sua grande maioria o nível de educação informal para as trocas de conhecimentos sobre o meio ambiente, no caso da comunidade do Cedro, estes conhecimentos são passados de forma vertical no nível informal.

O nível informal de educação se constitui principalmente pela falta de planejamento e programação previamente estruturada, sendo aplicado de acordo com as necessidades e sensibilidade dos responsáveis por essa tarefa

⁴ O "nível informal" não está no texto do Jacobi (2003), contudo vale acrescentar visando englobar todos os níveis contidos no 2º princípio do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, aprovado durante o Fórum das ONGs e Movimentos Sociais que aconteceu paralelo à Rio 92.

e dotados de conhecimentos profundos, inclusive os referentes às relações entre a sociedade e o meio ambiente.

Nesse sentido é que comunidades como a do Cedro podem nos oferecer informações valiosas que podem contribuir com a resolução de problemas ambientais que o mundo atualmente enfrenta.

Assim, temos a oportunidade de participar do que Little (2002) propôs como um diálogo intercientífico, onde não há uma simples apropriação unilateral do conhecimento, seja por parte das comunidades tradicionais ou por parte da nossa ciência oficial (legalmente instituída).

Nesse sentido Diegues (2000) indica que a manutenção da diversidade biológica está diretamente relacionada com a manutenção da diversidade cultural. Para o autor, as populações tradicionais devem ser co-autoras das inovações científicas pesquisadas junto a essas comunidades, integrando a visão do cientista natural e do especialista local.

Santos (2007) enfoca a necessidade de se romper com as barreiras entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, possibilitando a valoração necessária aos conhecimentos tradicionais (ou populares) e seu inter-relacionamento com o conhecimento científico, convergindo numa estrutura de conhecimento denominada por ele como "Ecologia de Saberes".

Contudo, o modelo de geração de conhecimento que fundamentou as primeiras escolas científicas brasileiras e ainda, culturalmente permeia em parte das universidades e instituições científicas, desconsidera a geração do conhecimento advindo das populações tradicionais, onde o saber é construído durante séculos de experimentações empíricas.

Esse fato ocasionou o desaparecimento de grande parte do saber local. Segundo Shiva (2002), esse processo inicia-se simplesmente não vendo o saber local ao considerar o conhecimento ocidental como única forma de fazer ciência, tratando como "anticientífico" os conhecimentos dos povos tradicionais.

Isso proporcionou que os processos de globalização impusessem a razão instrumental da ciência ocidental, construindo o modelo de desenvolvimento econômico, social e ambiental que trouxe a destruição de

florestas nativas, tidas como "ervas daninhas" e eliminação total ou parcial da cultura de comunidades tradicionais (SHIVA, 2002).

Nesse sentido, observamos que a comunidade do Cedro está passando por um processo de ressignificação cultural, especialmente em relação ao conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, devido à adequação quanto às normas legais sobre fitoterápicos vigentes no país. Diante disso, surge a necessidade de trabalhos que valorizem o conhecimento tradicional da comunidade.

Com isso, o objetivo deste capítulo é apresentar proposições de Educação Ambiental que atendam às necessidades pertinentes aos problemas ambientais identificados pela Comunidade do Cedro ao mesmo tempo que pretende subtrair dos conhecimentos tradicionais informações para serem utilizadas em frentes de educação ambiental, especialmente no ensino formalizado, permitindo então, um diálogo intercientífico ou de saberes.

3.1 Bases da Educação Ambiental alicerce do diálogo intercientífico

Como instrumentalização do processo de aprendizagem sobre o meio ambiente, utilizaremos a abordagem da educação ambiental crítica, que segundo Carvalho (2004), tem por objetivo a construção de valores e atitudes, o que contribui para a formação de um sujeito ecológico, de forma que os "grupos sociais sejam capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental" (CARVALHO, 2004, p. 19).

Conforme Loureiro (2004) o aspecto crítico desse processo tem por objetivo a superação das relações sociais vigentes, e busca uma ruptura com os padrões dominadores da sociedade moderna. Nesse sentido, a ética ecológica visa não somente privilegiar apenas um dos aspectos que fazem parte de nossa espécie, como o ético, o estético, o sensível, o prático, o comportamental, o político ou o econômico, ou seja, "separar o social do

ecológico e o todo das partes", apresentando uma visão reducionista sobre as complexas relações sócio-ambiental (LOUREIRO, 2004, p. 73).

Para a ruptura dos padrões dominadores, a educação ambiental deve partir de uma abordagem social e histórica. Social no sentido de que, segundo Sanchez et al. (2010) cada comunidade possui entendimentos e formas singulares de se relacionar com o "meio ambiente", o que configura aspectos que não podem ser desprezados. Histórico no sentido de que toda a cultura social é constituída pelos processos históricos e, como o processo proporcionou os diversos problemas ambientais que afligem o planeta, vislumbra-se a necessidade de se aplicar um olhar crítico sobre as decisões ocorridas durante a história da sociedade dominante para então promover as mudanças necessárias tanto nas ações diretamente relacionadas com o manejo dos recursos naturais como nos processos educativos.

Nesse sentido, Capra (1982) enfatiza a necessidade de recuperação de uma "harmonia ambiental", estabelecendo novas formas de se relacionar com o planeta, cuja base se estabelece no direito à vida de todos os seres que o habitam e, assim, permitir-nos reconquistar sua essência espiritual.

Essa nova forma de relacionamento com o planeta parte do que Santos (2007) denominou de pensamento pós-abissal. De acordo com o autor, o pensamento abissal é baseado no racionalismo instrumental que dita os procedimentos da ciência moderna como um grande abismo que divide o conhecimento produzido pela ciência ocidental e os conhecimentos nãocientíficos. Segundo Sanchez *et al.* (2010) esta "racionalidade teria reduzido a multiplicidade do mundo" (SANCHEZ *et al.* 2010, p. 386).

Assim, muito dos conhecimentos tradicionais foram simplesmente desvalorizados e perdidos. Segundo Shiva (2002) o que ocorre é um processo de desconsideração do saber local ao se considerar o conhecimento ocidental como único conhecimento científico aceitável, ou seja, uma monocultura de conhecimento.

Segundo Loureiro & Cunha (2008), o atual modelo da sociedade dominante é caracterizado pelo auto-centramento partindo de um enfoque

atomístico que reforça as relações utilitárias a serviço do Capital, que de forma reducionista "coisifica a natureza".

Segundo Morin (1997), o modelo de construção do conhecimento científico está alicerçado no paradigma da simplificação, caracterizado pela separação e redução das partes para se entender o todo. O questionamento do modelo torna-se necessário visto que o mesmo não está conseguindo resolver a crise de então. É nessa perspectiva que, segundo Leff (2003), "o risco ecológico questiona o conhecimento do mundo" (LEFF, 2003, p. 16).

Para tanto, o pensamento pós-abissal tem por objetivo criar essa ruptura no sistema científico moderno e proporcionar uma "ecologia de saberes", onde "o confronto e o diálogo entre os saberes é um confronto e diálogo entre diferentes processos através dos quais práticas diferentemente ignorantes se transformam em práticas diferentemente sábias" (SANTOS, 2002, p. 250). Com isso, poderá ser proporcionado um melhor entendimento da complexidade ambiental que, segundo Morin (1997), deve ir além do pensamento reducionista cartesiano, que ignora o todo em favor das partes, como também ir além do pensamento holístico, que ignora as partes em favor do todo.

Observa-se que esta forma de ver e viver o mundo é bem peculiar à maioria das comunidades tradicionais. Diante disso, essa abordagem vem ao encontro com a valorização dos saberes locais, que segundo Sanchez *et al* (2010) passa pela importância de se escutar as comunidades, e de se valorizar os conhecimentos tradicionais nos termos estabelecidos no Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado durante o fórum das organizações não-governamentais paralelamente à Eco 92 (FÓRUM GLOBAL 92, 2005).

Contudo, a valorização dos conhecimentos locais é um dos pontos de mudanças, ainda temos a necessidade da desconstrução e reconstrução do modelo educacional vigente. Nesse sentido, Floriani (2010) aponta que:

A complexidade ambiental está convocada a refletir sobre a natureza do ser, do saber e do conhecer; sobre a fertilização de conhecimentos na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade; sobre o diálogo de saberes, a subjetividade, o confronto entre o racional e o ético, o formal e o substantivo. Ainda, esta nova forma de articular conhecimento e ação, oriunda de uma *práxis* cognitiva e política, necessita de uma pedagogia do ambiente e de um ambiente

da pedagogia, para afirmar e reafirmar seu engajamento com a sustentabilidade da vida e com a equidade social (FLORIANI, 2010, p. 44).

Assim, a complexidade não é uma resposta, configura-se, ao contrário, como um problema, um desafio (MORIN, 2005, *apud* FLORIANI, 2010), para repensarmos as ações ambientais e o papel da educação ambiental e superar o pensamento fatalista exemplificado por Guerra *et al* (2010) pelo questionamento comumente anunciado: "o que posso fazer se sempre foi assim?"

Neste sentido a Educação Ambiental Crítica objetiva transformar a realidade social e proporcionar igualdade de condições de uso dos recursos ambientais, tornando cada cidadão ambientalmente emancipado, nos moldes da educação proposta de Freire (1987), uma vez que substitui a educação que se preocupa em apenas reproduzir conhecimentos e formar mão-de-obra qualificada (GUIMARÃES, 2004), mantendo então as condições sociais "onde as pessoas devem se conformar com a vida que tem e aprender os conteúdos transmitidos mecanicamente" (TEROSSI & SANTANA, 2010, p. 344).

A pedagogia libertadora abre o caminho para a libertação dos oprimidos de suas prisões sociais, políticas e ambientais, proporcionando um ensino com enfoque nos problemas e realidades da comunidade local, com métodos que envolvam a ação coletiva na resolução desses problemas (TEROSSI & SANTANA, 2010).

Guimarães (2004) apresenta que as ações pedagógicas de Educação Ambiental devem "superar a mera transmissão de conhecimentos ecologicamente corretos, assim como as ações de sensibilização, envolvendo afetivamente os educandos com a causa ambiental" (GUIMARÃES, 2004, p. 31).

Segundo Tuan (1980), os laços afetivos com a natureza, denominados de "topofilia", tornam-se um dos estímulos à preservação dos ambientes afetivamente identificados pelos sujeitos locais. Nesse caso, "o meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais" (TUAN, 1980, p. 129).

Diante disso, o processo educativo dialógico visa empoderar os sujeitos oprimidos, conscientizando-os das relações sociais de dominação para então transformar sua realidade.

Na educação formal e na ciência moderna, o saber ambiental amplia os "sentidos internos de cada saber disciplinar das ciências, obrigando-as a se abrirem às novas racionalidades socioambientais emergentes" e que, diante de fenômenos complexos e interligados, emerge a necessidade de uma análise metodológica envolvendo diversos saberes disciplinares, com atividades multi ou interdisciplinares; ou de um diálogo entre saberes científicos e nãocientíficos, com atividades transdisciplinares (FLORIANI, 2010, p. 44).

Sanchez *et al.* (2010) argumentam que para alcançar uma visão mais abrangente de um determinado problema, a integração recíproca de várias disciplinas e campos de conhecimento capazes de romper seus códigos e estruturas internas tornam-se demasiadamente importantes nesse processo. Em relação à interdisciplinaridade esta se constitui com linguagens partilhadas, pluralidades dos saberes, trocas de experiências e parcerias.

Os processos educativos cujas metodologias possuem um enfoque participativo, segundo Loureiro (2004), "são as mais propícias ao fazer educativo ambiental" (LOUREIRO, 2004, p. 71) devido à interação entre diferentes *stakeholders* na gestão do espaço comum e do futuro da coletividade.

Assim, os processos transdisciplinares propiciam a participação coletiva (LOUREIRO, 2004), a valorização das singularidades locais (LEFF, 2003; SHIVA, 2002; DIEGUES, 2000), fomentam o diálogo intercientífico (LITTLE, 2002; LEFF, 2003), para, então, produzirem práticas sustentáveis, conscientes e democráticas.

Diversas críticas apontam a educação como única forma de resolver os problemas ambientais e que, muitas vezes, são descarregadas no ensino formalizado para crianças e adolescentes como assuntos transversais, que nesse caso, está pretensiosamente revertendo os papéis,: crianças/adolescentes se responsabilizariam em educar ambientalmente os adultos.

Contudo, não podemos desconsiderar também que a Educação Ambiental constitui-se como uma das ferramentas e possibilidades importantes, figurando entre tantas outras (TEROSSI & SANTANA, 2010).

Face aos conhecimentos peculiares da Comunidade do Cedro sobre a flora medicinal, algumas dificuldades para a manutenção desse aspecto da cultura tradicional apresentadas pela comunidade, e questões pertinentes à manutenção de algumas espécies da flora utilizada e suas respectivas populações, iniciaremos um exercício para a construção de um diálogo intercientífico, visando atender demandas específicas da Comunidade do Cedro, como também discutir como os conhecimentos da comunidade podem contribuir no ensino formal no contexto ambiental.

3.2 O saber local de plantas medicinais como tema transversal de Educação Ambiental

Conforme discutido anteriormente, a utilização de plantas medicinais na comunidade do Cedro configura-se como um dos aspectos da cultura cedrina, cujos conhecimentos permearam as diversas gerações da comunidade, fazendo com que os recursos naturais tidos como importantes, fossem preservados.

Os conhecimentos e manejo peculiar da comunidade sobre a utilização da flora medicinal podem ser utilizados como tema de propostas de educação ambiental com vistas à sustentabilidade das espécies, objetivando sensibilizar os educandos sobre a importância dos recursos vegetais, suas populações e demais espécies pertencentes ao respectivo ecossistema.

Nesse sentido, a utilização dos conhecimentos tradicionais como instrumentos de Educação Ambiental, passa pela valorização das "informações que são veiculadas na informalidade das ações do cotidiano" (GUARIM NETO, 2006, p. 74).

No espaço formal de ensino, como universidades e escolas, tais conhecimentos podem ser utilizados como tema transversal, permitindo a participação de diversas disciplinas, em processos inter ou transdisciplinares, na construção do conhecimento e formação crítica dos cursistas.

De acordo com Betoni & Fernandes Júnior (2008), para os cursistas, "existe um alto grau de desvinculação entre a atividade científica e a vida cotidiana. Em geral, entre eles não há consciência a respeito da medida em que a atividade científico-tecnológica participa e afeta nossa realidade diária". (BETONI & FERNANDES JR., 2008, p. 464). Nesse sentido, atividades vinculadas com as práticas de campo, podem promover maior motivação dos cursistas nos processos de aprendizagem.

Essa forma de trabalhar os conhecimentos pertinentes à educação ambiental vem ao encontro com as recomendações nº 1 e 2 da 1ª Conferência Internacional sobre Educação Ambiental realizada em 1977 em Tbilisi, que entre outros aspectos exara que a Educação Ambiental deve ser trabalhada pela articulação de diversas disciplinas através de uma perspectiva interdisciplinar, globalizadora e equilibrada.

O quinto princípio do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global define que a "educação deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar". (FÓRUM GLOBAL 92, 1992).

A Política Nacional de Educação Ambiental, aprovada pela Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, principia em seu artigo quarto que a educação ambiental deve ser embasada no "pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi ou transdisciplinaridade" (BRASIL, 1999).

Nesse sentido a criação de situações de estudo sobre a flora medicinal destacada pela Comunidade do Cedro poderá proporcionar a perspectiva transdisciplinar, possibilitando, a superação e a fragmentação dos conteúdos disciplinares a partir de uma situação real, articulando os conceitos das diversas disciplinas metodologicamente sistematizados entre o saber prático local e o conhecimento teórico. Assim, a situação de estudos visa desenvolver um clima de significação, a partir de uma visão complexa do ambiente,

interessantemente propício para a aprendizagem dos cursistas (HAMES et al, 2009; COSTA et al, 2005).

Para tanto, exige-se um acerto nos planos de ensino e cronogramas entre os professores, a fim de viabilizar o trabalho participativo. Também, a instituição de ensino deve prever em seu projeto político pedagógico tempo, espaço e horário dos professores para a realização dessas atividades (BRASIL, 2006b).

O desenvolvimento de conceitos e aplicações das disciplinas devem ser trabalhados interdisciplinarmente, ou, nesse caso, transdisciplinarmente, devido à participação dos membros da comunidade na construção e discussão dos conhecimentos. Assim, o processo educacional crítico, complexo e emancipador permite uma análise mais profunda do contexto ambiental circundante aos recursos vegetais. Essa abordagem é possibilitada por trabalhar com disciplinas e cursos de diversas áreas do conhecimento e pelas problemáticas vivenciadas pela comunidade e apresentada aos professores, técnicos e cursistas.

A partir destas discussões, apresentaremos sugestões de atividades a serem executadas para a construção e planejamento da situação de estudos sobre plantas medicinais destacadas pela Comunidade do Cedro:

a) Planejamento coletivo

Nesta fase, os professores e assessores pedagógicos reúnem-se para definirem os temas e respectivas atividades a serem trabalhados dentro da situação de estudos, inclusive com a participação de alguns membros-chave da Comunidade do Cedro. Se possível, sugerimos que a reunião seja feita na Comunidade permitindo um maior entendimento da complexidade e contato com o ambiente.

Após a definição dos temas e atividades, poderá ser realizada a sincronização dos planos de ensino, ajuste nos cronogramas das atividades das disciplinas e escolha ou preparação de recursos didáticos.

Nessa etapa é importante salientar que, segundo Hames *et al* (2009), em trabalhos diferenciados é importante que os conteúdos e conceitos sejam trabalhados de forma contextualizada e inter-relacionada. "A contextualização amplia a possibilidade de abstração e constituição de novos significados conceituais" (HAMES *et al*, 2009, p. 11), ainda, segundo essas autoras, "o uso do tema no curso disciplinar deve facilitar o entendimento dos conceitos das disciplinas envolvidas e contribuírem para o desenvolvimento de uma consciência ambiental" (HAMES *et al*, op. cit., p. 11).

b) Atividades preparatórias em sala de aula

Definidos os temas e as atividades a serem executadas, os professores poderão trabalhar os conceitos a serem abordados nas atividades. Os cursistas deverão se sensibilizar de conceitos sobre comunidades tradicionais, diversidade cultural, educação ambiental, sustentabilidade e biodiversidade, caso esses não estejam previstos no planejamento das disciplinas.

c) Atividades de Campo

Após a preparação em sala de aula, poderão ser realizadas as atividades de campo, nas quais os alunos poderão imergir, mesmo que superficialmente, no universo da Comunidade para poderem entender e praticar os conceitos disciplinares, a visão complexa das relações interdisciplinares e a importância da visão transdisciplinar.

O contato direto dos educandos com o ambiente de estudo possibilita um nível de significação mais aprofundado dos conceitos através de uma *práxis* pedagógica que possibilita, entre outros, o estreitamento de laços afetivos com a comunidade e o ambiente envolvido gerando topofilia segundo Tuan (1980).

d) Discussão em sala de aula

Além de discutir os conceitos, a atividade proposta pauta-se pela consolidação de uma conscientização ambiental. Por exemplo, conforme os estudantes passam a perceber que a utilização de plantas medicinais pela comunidade preservaram os recursos vegetais, é possibilitada a formação da sensibilização crítica ambiental sobre as responsabilidades quanto à manutenção de comunidades tradicionais e do patrimônio cultural envolvido, como também a manutenção da utilização caseira de plantas medicinais.

Para tanto, o papel dos professores é de fundamental importância como mediador do processo de ensino-aprendizagem, sendo um profissional responsável pelas interações das significações partilhadas (HAMES *et al,* 2009). Segundo Perrenoud (1998):

Hoje, parece claro que ensinar não consiste mais em dar boas lições, mas em *fazer aprender*, colocando os alunos em situação que os mobilizem e os estimulem em sua zona de desenvolvimento proximal, permitindo-lhes dar um sentido ao trabalho e ao saber (PERRENOUD, 1998).

Diante disso, o exercício da reflexão sobre esse tema transversal contribui para a conscientização e mudança de atitudes nas relações sociedade humana e natureza, com base na Educação Ambiental desde a formação inicial e continuada dos professores até a participação dos cursistas e comunidade envolvida, que permite o desenvolvimento de um saber mais complexo e contextualizado com vistas à sustentabilidade sócio-ambiental.

3.3 Educação ambiental da flora medicinal utilizada pela Comunidade do Cedro.

Conforme resultados apresentados no capítulo anterior, observamos que dentre as plantas medicinais destacadas pela Comunidade do Cedro, 20,4% delas fornecem somente as raízes, caule, entrecasca e casca para o preparo de medicamentos naturais, conseqüentemente, essas espécies sofrem individualmente maior perturbação no momento da extração da parte utilizada

para remédio, colocando em risco a vida das plantas e das respectivas populações estabelecidas nas paisagens naturais.

Diante disso, cabe-nos discutir uma proposta para que a Comunidade do Cedro viabilize métodos de proteção e cuidados com essas espécies ou até mesmo outras formas de fazer o remédio utilizando outras partes, como folhas, flores, frutos quando for possível ou mesmo utilizando outra espécie que trate a mesma afecção/doença e que não utilize raiz, caule, casca e entrecasca para compor o remédio.

Porém, antes da discussão sobre as proposições de Educação Ambiental para a Comunidade do Cedro para trabalhar essas questões, faz-se necessário apresentar algumas considerações a respeito da vivência da Comunidade com tais recursos vegetais.

Conforme evidenciado, a utilização das espécies medicinais pela comunidade fez com que essas espécies, tidas como importantes, fossem preservadas, apesar da constante diminuição de áreas nativas durante as últimas décadas, especialmente para implantação de sistemas monoculturais e/ou criação de animais em larga escala.

Ainda assim, a comunidade aprendeu a cultivar 18,4% das espécies destacadas consideradas difíceis de serem conseguidas no ambiente natural, apresentando um processo de adaptação da realidade imposta pelo atual modelo de desenvolvimento econômico.

Outra questão a ser considerada, conforme apresentado no capítulo 2, é que para extrair plantas inteiras, os raizeiros da comunidade só o fazem se houver outros exemplares da mesma espécie perto ou próximas da planta a ser extraída. Para a extração de caule, casca e entrecasca, são retirados alguns galhos das plantas e, raramente, a casca e a entrecasca são retiradas do tronco principal das árvores, isto só acontece quando as árvores são muito altas dificultando o acesso os galhos menores. Enfim, há uma preocupação e ações da comunidade com vistas à manutenção destas espécies na paisagem natural enraizada nos conhecimentos tradicionais e nas normas culturais da comunidade.

Diante disso, observamos que em todas as atividades relacionadas à coleta das plantas medicinais são realizadas com a preocupação pela manutenção dessas espécies, sendo um ponto positivo na sustentabilidade das mesmas.

Assim, consideramos que um programa de educação ambiental para tratar de assuntos sobre relacionamento ser humano/natureza na Comunidade do Cedro deve ser fundamentado em processos de reflexão para não se tornar mais um conhecimento induzido imposto na comunidade como também para não ser um programa que pretende, audaciosamente sensibilizar ambientalmente uma comunidade que, a princípio, já atende tal quesito e que inclusive, seus conhecimentos e atitudes podem fundamentar programas de educação ambiental conforme discutido no sub-título anterior.

Segundo Fisher (2009):

A clássica perspectiva de diagnosticar para intervir ou de avaliar uma determinada prática social para corrigi-la à luz de um modelo, fonte teórica ou procedimento metodológico de interação com as populações investigadas está presente na maioria dos trabalhos e, com isso, fica comprometida, em parte, a reflexividade em nome da "intervenção" (FISCHER, 2009, p. 372).

Nesse sentido, é que entendemos que uma intervenção educativa na comunidade no sentido de "conscientizá-los" da necessidade de parar de utilizar algumas partes ou a planta como um todo, poderá provocar desinteresse da comunidade por essas espécies e, conseqüentemente, a planta poderá perder a proteção da comunidade e, assim, reduzir a diversidade de plantas medicinais utilizadas pela comunidade.

Apesar de não ter sido verificado por esse estudo, existe a probabilidade desses 20,4% das plantas serem importantes instrumentos de trocas e socialização entre as pessoas da comunidade. Contudo, podemos considerar que se a espécie não for mais importante para a comunidade, outras espécies ou objetos poderão substituí-las para esse fim, com mais ou menos eficiência, mas não suficientemente menos importante para ser essa uma consideração descartada.

Diante dessas considerações é que contribuir, no sentido acima exposto, poderá trazer conseqüências contrárias aos nossos objetivos. Contudo, identificamos uma problemática que podemos participar nas discussões sem maiores preocupações, principalmente as de cunho ético-filosóficas. Durante as explorações científicas identificamos que existe certo desinteresse dos mais jovens pelos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais, que se consolidado poderá colocar em risco a manutenção da cultura local e da paisagem envolvida.

A falta de interesse por parte dos mais jovens é uma preocupação apontada principalmente pelos mais velhos da comunidade. As motivações para o desinteresse indicadas são os atrativos que a modernidade oferece, o que inclui os remédios alopáticos, e a proximidade com a zona urbana que contribui para que os jovens desloquem-se diariamente para a cidade, ora para estudo ora para trabalho, tais atrativos estão estimulando os jovens a se desinteressarem pela cultura tradicional.

Assim, buscaremos bases, como exercício, para a construção de uma proposta educativa com objetivo de motivar os jovens a valorizar e participar do processo educacional tradicional. Nesse sentido, não nos cabe ensiná-los a manejar as plantas medicinais, visto que não se tornaria um processo sustentável e que não teríamos todo o conhecimento necessário para tanto, mas incentivar os jovens a procurar os mais velhos para obter os conhecimentos, assim como mostrar a importância deles como portadores dos conhecimentos para as gerações futuras.

Nos ensinamentos de Freire (1996) observa-se a importância de se escutar o outro como processo dialético para discussão da realidade, visando a emancipação dos oprimidos e, assim, poder projetar possíveis mudanças nas relações entre humanos e natureza com vistas à sustentabilidade:

^[...] o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando dos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles. (FREIRE, 1996, p. 71).

Considerando esses termos é que partimos do processo de escuta para entender qual o melhor método, ou o método que mais se aproxima do ideal, a ser aplicado para atingirmos o objetivo proposto.

Primeiramente observamos que a figura do pesquisador no campo, por si só, contribui com o objetivo. No caso desta pesquisa, um dos jovens da comunidade acompanhou-nos durante a coleta das plantas e algumas entrevistas. Ao observar o pesquisador coletando as amostras e entrevistando, principalmente, as pessoas que tinham o conhecimento sobre a flora medicinal, ele desenvolveu uma visão, antes não percebida, sobre a importância das espécies medicinais, dos portadores dos conhecimentos sobre as plantas e suas histórias de vida e de trabalho na comunidade, motivando-o a querer aprender cada vez mais sobre o assunto.

Depois disso e discutindo a questão do desinteresse com alguns dos membros da comunidade, chegamos ao entendimento de que uma das metodologias a ser aplicada é a realização de vários "dias ecológicos" no ambiente natural e nas hortas domésticas e do Laboratório, envolvendo os jovens e os mais velhos que conhecem sobre plantas medicinais para interagirem.

A imersão no ambiente natural proporciona a interação entre ser humano e meio ambiente, que, segundo Guarim Neto (2006) oferece indicadores efetivos para a Educação Ambiental, propícia à sensibilização dos envolvidos.

Assim, as atividades planejadas são:

- (1) identificação das plantas no ambiente natural: objetiva os jovens conhecerem as espécies utilizadas e os métodos de busca das plantas;
- (2) coleta de plantas que serão utilizadas: objetiva proporcionar que os jovens conheçam e pratiquem os métodos de coletas das plantas ou parte das plantas a serem utilizadas, o excedente poderá ser utilizado pelo laboratório;
- (3) preparação dos remédios: visa fazer com que os jovens conheçam e pratiquem a preparação dos remédios, entendendo tanto os procedimentos como os ingredientes materiais ou espirituais utilizados;

- (4) distribuição dos remédios entre os participantes: objetiva proporcionar uma retribuição pelo trabalho;
 - (5) outras atividades que surgirem no decorrer da proposta; e
- (6) conversas, discussões, socialização de "causos", histórias sobre o tema e outros assuntos, como última etapa do curso.

Os instrumentos utilizados com fins educativos são os tradicionais: a prática e transmissão oral dos conhecimentos. Essa decisão foi tomada visando uma religação com os métodos tradicionais ora em desuso nas relações educativas entre jovens e adultos, além de permitir uma participação mais efetiva das pessoas mais velhas que poderiam ficar inibidas ao trabalhar com materiais didáticos e/ou com o rigor de um planejamento prévio e cronogramado.

Essa proposta se formata pela realização muito próxima dos processos educativos tradicionais elucidados pela comunidade, ainda assim, não terá a liberdade e espontaneidade que esses processos os têm no formato original, especialmente devido à programação prévia, mesmo que extremamente flexível, e a interferência do pesquisador, mesmo que suas funções sejam apenas de observador.

Contudo, a participação do pesquisador em Educação Ambiental, além do acompanhamento destas atividades, se faz na indicação da nomenclatura científica das espécies e na explanação final para destacar a importância da comunidade na preservação da diversidade biológica da paisagem utilizada pela comunidade.

Diante disso e, contrário à pretensão de induzir conhecimentos descontextualizados na comunidade, esperamos que esta proposta contribua no sentido de motivar os jovens a participarem das tradições culturais que envolvem os conhecimentos sobre a flora medicinal, com possibilidades à sustentabilidade cultural ao passo que, esses jovens, mais tarde, tendo assumido as funções dos mais velhos, perpetuem seus conhecimentos entre as próximas gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quilombolas do Cedro compartilham de um conhecimento profundo sobre os recursos vegetais de seu território, especialmente os ligados à medicina natural. Consideramos que tais conhecimentos foram construídos em experimentações empíricas passados de forma vertical.

Devido às intervenções de instituições públicas e privadas, esses conhecimentos passam a ser ressignificados com a indução de novas formas de fazer e de novos remédios proporcionados pela implantação e exigidos pela implementação do Laboratório de Plantas Medicinais da comunidade ocorrida no ano de 1997. Diante disso, o remédio caseiro modifica sua denominação para fitoterápico em uma frente cujo objetivo é a profissionalização dessa atividade na comunidade.

Ainda assim, os conhecimentos tradicionais estabelecidos principalmente nas residências dos quilombolas resistem a esses processos, não pela negação desta nova forma de produzir os remédios, mas como algo mais forte do que as pessoas da comunidade, uma vez que está diretamente relacionado com a cultura e história secular da comunidade.

Diante disto, observamos diferenças significativas entre os rituais de preparação dos remédios caseiros no seio familiar e nos processos produtivos dos fitoterápicos no laboratório, sendo a primeira representante dos conhecimentos tradicionais e da cultura cedrina que alicerçou grande parte dos conhecimentos utilizados no laboratório.

A flora medicinal destacada pela comunidade constitui-se de 49 *taxa* representantes de 28 famílias botânicas, as famílias mais representadas são a Lamiaceae e Asteraceae, sendo a maioria das espécies herbáceas. As indicações terapêuticas mais citadas são as utilizadas para doenças e afecções do aparelho respiratório. As partes das plantas mais utilizadas para preparação dos remédios são as folhas, porém, 20,4% das plantas são utilizadas exclusivamente raiz, casca e entrecasca, sofrendo maior perturbação no momento da extração, apresentando riscos de vida dessas espécies e suas populações.

Observamos que as plantas medicinais configuram-se não apenas como matéria-prima para preparação dos remédios, mas também como um ente de origem natural ou cultivada que impulsiona a socialização e o compartilhamento de plantas e saberes entre as pessoas da comunidade, possibilitando a aproximação destas pessoas.

Podemos considerar então que ocorre um processo de ressignificação do conhecimento sobre plantas medicinais que, no médio e longo prazo, pode ou não se sobrepor ao conhecimento tradicional na medida em que um conhecimento se torne mais importante que o outro para a comunidade.

Nesse sentido, consideramos que intervenções/induções externas à comunidade em favor ou não da manutenção ou modificação do conhecimento tradicional devem surgir das necessidades identificadas pela própria comunidade, principiadas pelo processo de escuta do outro tanto discutido por Paulo Freire, inclusive com o pleno respeito caso a decisão da comunidade seja pelas alterações que a sociedade moderna proporciona em seus conhecimentos e cultura.

Para tanto, entendemos que uma proposta com objetivo de "conscientizar o outro" a partir de uma visão ainda limitada sobre a complexidade que envolve a comunidade do Cedro pode refletir negativamente, inclusive para a flora medicinal utilizada. Assim, apresentamos uma proposta embasada nos preceitos da educação ambiental crítica, com vistas à resolução do problema, identificado pela comunidade, da falta de interesse dos mais jovens em aprender os conhecimentos sobre as plantas medicinais.

Embasado pelos processos de escuta é que diagnosticamos, de forma participativa com a comunidade, que esse problema interfere na manutenção do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais à medida que tal conhecimento não é mais repassado para as gerações futuras. Vale ressaltar que a proposta apresentada no capítulo terceiro é fruto de conversas e discussões com vistas à busca da metodologia mais adequada para esse objetivo.

Diante disso é que apresentamos a proposta de Educação Ambiental baseado nas metodologias do ensino tradicional, e, concordamos com a aplicação da atividade denominada "dia-ecológico", conforme apresentada na seção 3.3 do capítulo terceiro.

Apresentamos também uma proposta para utilizar os conhecimentos tradicionais em proposições de Educação Ambiental no ensino formal também com objetivo de participar de um início de um diálogo de saberes.

Nesse contexto e considerando toda a problemática ambiental causada pelo modelo social dominante, torna-se cada vez mais necessária a formação de sujeitos sensibilizados e capazes de produzir ações e atitudes para promover as modificações necessárias nas relações ser humano/natureza.

Estamos em um momento em que os modelos de exploração dos recursos naturais está cada vez mais predatório, tornando necessário mudanças nas formas de pensar e de agir nas relações ser humano/natureza. Nesse sentido, diversos trabalhos indicam o processo educativo crítico como uma das possibilidades frente a esses desafios, onde o diálogo intercientífico se faz essencial neste ínterim.

Como contribuição desse desafio, desenvolvemos uma proposição a partir de um exercício, mesmo que inicial, para a constituição de um diálogo entre saber local e conhecimento científico oficial, tendo como tema a flora medicinal destacada pela Comunidade do Cedro a ser aplicada como tema transversal no ensino formalizado.

Com isso, a proposição poderá evidenciar a importância dos conhecimentos e práticas tradicionais na manutenção da biodiversidade, o trabalho participativo o qual inclui também membros da comunidade nas discussões e formatação das atividades educativas, proporcionando uma construção transdisciplinar destas atividades.

Diante disso, pudemos participar de um exercício teórico que pode ser aplicado. Como vimos, tratar-se da discussão sobre um ambiente complexo, onde utilizamos uma abordagem educacional crítica considerando os aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos inseridos dentro de um contexto específico. Essas proposições poderão ser ou foram elaboradas dentro de um

processo participativo, ora pelos anseios dos professores e instituições que poderão utilizar os conhecimentos tradicionais no ensino formal, ora pelas discussões, problemas e os anseios da Comunidade do Cedro.

Enfim, durante o período de pesquisa buscamos trazer informações sobre a Comunidade do Cedro e sua relação com o meio ambiente, não nos preocupamos em querer fechar o assunto, mas abrir uma discussão com vistas à contribuir com o desenvolvimento da comunidade do Cedro e com as Ciências Ambientais e suas relações inter e transdisciplinares.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Moratória para os Cerrados. Elementos para uma estratégia de agricultura sustentável. Departamento de Economia e Programa de Ciência Ambiental da USP. 1999. Disponível em: http://www.econ.fea.usp.br/abramovay/outros trabalhos/1999/Moratoria para os cerrados.pdf>. Acesso em: 30 de fevereiro de 2009. AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio de Leverger, MT, Brasil. Acta Botanica Brasilica. N. 16, 2002a. . M. C. de M. Agricultura tradicional, espacos de resistência e o prazer de plantar. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A. G. C.; SILVA, A. C. B. L. e; DA SILVA, V. A. (Org.). Atualidade em etnobiologia e etnoecologia. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002b. APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families and flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society. 161, 2009. BAIOCCHI, M de N. Negros de Cedro: Estudo Antropológico de um Bairro Rural de Negros em Goiás. São Paulo: Ática, 1983. BETONI, J. E. C & FERNANDES JÚNIOR, A. Elaboração e Aplicação de Recurso Didático Voltado ao Ensino Fundamental: Desmitificando a Microbiologia. *In*: PINHO, H. Z. de & SAGLIETTI, J. R. C. (Org.) Núcleo de Ensino da UNESP - Artigos de Projetos Realizados em 2006. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. BRASIL. RDC nº 89, de 16 de março de 2004. Determina a publicação da lista de registro simplificada de fitoterápicos. 2004. . LEI nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, 1999. , Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. , Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. V. 2, 2006b.

CAPRA, F. O Ponto de Mutação: A Ciência, a. Sociedade e a Cultura

Emergente. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARNIELLO, M. A.; SILVA, R. dos S.; CRUZ, M. A. B. da & GUARIM NETO, G. Quintais de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma Abordagem Etnobotânica. **Acta Amazonica.** Vol. 40(3), 2010.

CARVALHO, I. C. M. de. Educação Ambiental Crítica: Nomes e Endereçamentos da Educação. *In:* Layrargues, P. P. (coord.). **Identidades da Educação Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CHASE, M. W. & REVEAL, J. L. A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society.** 161, 2009.

COSTA, A. G. da; AOZANE, J.; AUT, M. A.; DRIEMEYER, P. R.; MEZALIRA, S. M. & BINSFELD, S. C. Situação de Estudo como Proposta Desafiadora para a Educação Básica. **Anais do IV Encontro Ibero-americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que Fazem Investigação na Escola**. Org. Lageado: UNIVATES, 2005.

COUTINHO, D. F.; TRAVASSOS, L. M. A. & AMARAL, F. M. M. Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais Utilizadas em Comunidades Indígenas no Estado do Maranhão – Brasil. **Revista Visão Acadêmica**. n. 3, v. 3, jan-jun. Curitiba, 2002.

DAMATTA, R. **Relativizando, uma Introdução à Antropologia Social**. Rio de Janeiro: Rocco, 1991.

DIEGUES, A. C. (Org.); ARRUDA, R. S. V.; SILVA, V. C. F. da; FIGOLS, F. A. B.; & ANDRADE, D. Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente/NUPAUB, 1999.

_____. Etnoconservação na natureza: enfoques alternativos. *In* DIEGUES, A.C. (org.). **Etnoconservação, novos rumos para a conservação da natureza nos trópicos**. 2 ed. São Paulo: HUCITEC, 2000.

_____. **O Mito Moderno da Natureza Intocada.** 6. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

EVANS-PRITCHARD, E. E., **Bruxaria, Oráculos e Magia entre os Azande**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

FISHER, N. B. Educação Não-escolar de Adultos e Educação Ambiental: um Balanço da Produção de Conhecimentos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 41, maio-agosto, 2009.

FLORIANI, D. Diversidade Cultural, Desafios Educacionais e Sistemas Cognitivos: para Pensar uma Modernidade em crise. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. especial, setembro de 2010.

FÓRUM GLOBAL 92 das ONGs. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. *In:* **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. Anexo 1. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**: Nascimento da prisão. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

FRANCO, E. A. P. & BARROS, R. F. M. Uso e Diversidade de Plantas Medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 8, n. 3, Botucatu, 2006.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

______. Pedagogia do Oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (FIBGE): Malha municipal digital do Brasil. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://www.ibge.com.br/, acessado em 20 de outubro de 2009.

______: Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências. Número 1. Rio de Janeiro: DEDIT/CDDI, 1992.

GADINO, Y. & DA SILVA, C. J. **Casa e Paisagem Pantaneira.** Cuiabá: Carlini & Caniato, 2009.

GEERTZ, C. A Interpretação das Culturas. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.

_____. **O Saber Local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. 8 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

GILANI, A. H. & RAHMAN, A. Trends in Ethnopharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**. n. 100. Viena, 2005.

GOBBO-NETO, L.; LOPES, N. P. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Química Nova**, São Paulo, v. 30, n. 2, Abril. 2007.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS: Política para tratamento de empreendimentos rodoviários e implementação de unidades de conservação próximas a terras indígenas e de populações tradicionais no Estado de Goiás. Goiânia, 2007.

- GUARIM NETO, G. O Saber Tradicional do Pantaneiro: as Plantas Medicinais e a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 7, julho a dezembro de 2006.
- GUARIM NETO, G. & CARNIELLO, M. A. Etnoconhecimento e Saber Local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais. *In:* ALBUQUERQUE, U. P. (Coord.) *et al.* **Povos e Paisagens: Etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil**. Recife: NUPPEA/UFRPE, 2007.
- GUARIM NETO, G; GUARIM, V. L. M. S.; MACEDO, M. & NASCIMENTO, N. P. Flora, Vegetação e Etnobotânica: Conservação de Recursos Vegetais no Pantanal. **Gaia Scientia** 2 (2), 2008.
- GUARIM NETO, G. & MORAIS, R. G. de. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 17, n. 4, Dez. 2003.
- GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R.; SILVA, J. V. B. da. Notas etnobotânicas de espécies de *Sapindaceae Jussieu*. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, v. 14, n. 3, Dez. 2000.
- GUERRA, A. F. S.; JACOB, P.; SULAIMAN, S. N. & NEPOMUCENO, T. Mudanças Climáticas, Mudanças Globais: Desafios para a Educação. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. especial, setembro de 2010.
- GUIMARAES, M. Educação Ambiental Crítica. *In:* Layrargues, P. P. (coord.). **Identidades da Educação Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- GUIMARAES, M.; SOARES, A. M. D.; CARVALHO, N. A. O. & BARRETO, M. P. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 29, n. 77, jan/Abr, 2009.
- HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. 10 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- HAMES, C; FRISON, M. D. & ARAÚJO, M. C. P. de. A Educação Ambiental como Articuladora na Produção de Saberes e no Desenvolvimento da Consciência Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul. V. 23, julho a dezembro de 2009.
- IORIS, E. & PIO, L. M. Projeto "Centro Comunitário de Plantas Medicinais: Comunidade do Cedro". *In*: IORIS, E. (Coord.) **Plantas Medicinais do Cerrado: Perspectivas Comunitárias para a Saúde, o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável**. Mineiros: Editora FIMES, 1999.

- ITABORAHY, N. Z. & TEIXEIRA, T. B. Análise Geográfica de Uma Propriedade Quilombola: Uma Discussão sobre Etnografia, Produção e Espaço. *In*: XII Encuentro de Geógraos de América Latina, 2009, Montevideo. v. XII. Área 6|6-Problemática de los espacios agrários. Montevideo: EGAL, 2009.
- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.118, março, 2003.
- JANUÁRIO, E. R. S. Memórias do Beira-Rio. Cáceres: Unemat Editora, 2006.
- KALA, C. P.; DHYANI, P. P.; & SAJWAN, B. S. Developing the medicinal plants sector in northern India: challenges and opportunities. **Journal of Ethnopharmacology**. 2:32. 2006.
- KAMBOJ, V. P. Herbal medicine. Current Science, v. 78, n. 1, 2000.
- LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. *In:* LEFF, E. (Org.). **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.
- LEWIS, J. L. Challenges of interdisciplinarity for forest management and landscape perception research. *In*: Tress, B.; Tress, G.; Fry, G. & Opdam, P.; From landscape research to landscapes planning: aspects of integration, education and application. Springer, 2006.
- LITTLE, P. E. Etnoecologia e direito dos povos: elementos de uma nova ação indigenista. *In*: **Etnodesenvolvimento e políticas públicas: bases para uma nova política indigenista.** Orgs. LIMA, A. C de S. & BARROSO-HOFFMANN, M. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2002.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. *In:* Layrargues, P. P. (coord.). **Identidades da Educação Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- LOUREIRO, C. F. B. & CUNHA, C. C. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação: Elementos para se Pensar Sustentabilidade Democrática. **Ambiente & Sociedade.** Campinas, v. XI, nº. 2, Julho/Dezembro, 2008.
- MACIEL, M. & GUARIM NETO, G. Um Olhar Sobre as Benzedeiras de Juruena (Mato Grosso, Brasil). **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**. Ciências Humanos, Belém. V. 2, n. 3, set-dez, 2006.
- MALINOWSKI, B. Objetivo, método e alcance desta pesquisa. *In:* GUIMARÃES, A. Z. (Org.). **Desvendando Máscaras Sociais.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

- MITTERMEYER, R. A.; MYERS, N & MITTERMEYER, C.G. Hotspots Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. New York: Conservation International, 1999.
- MONTELES, R. & PINHEIRO, C. U. B. Plantas Medicinais em um Quilombo Maranhense: uma Perspectiva Etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 7, n. 2, 2º Semestre de 2007.
- MOREIRA, D. L. & GUARIM NETO, G. Usos Múltiplos de Plantas Medicinais no Cerrado: um Estudo Etnobotânico na Comunidade Sítio Pindura, Rosário Oeste, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica**. n. 27. México, 2009.
- MORIN, E. Complexidade e ética da solidariedade. In: Castro, G. de; Carvalho, E. de A. & Almeida, M.C. de (Coords.). **Ensaios de Complexidade.** Porto Alegre: Sulina, 1997.
- MOURA, G. Aprendizado nas Comunidades Quilombolas: Currículo Invisível. *In*: BRAGA, M. L. de S.; SOUZA, E. P. & PINTO, A. F. M. (Orgs.) **Dimensões da Inclusão no Ensino Médio: Mercado de Trabalho, Religiosidade e Educação Quilombola.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.
- OLIVEIRA, F. C. de; ALBUQUERQUE, U. P. de; FONSECA-KRUEL, V. S. da; & HANAZAKI, N Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 23, n. 2, 2009.
- OLIVEIRA, R. C. O Trabalho do Antropólogo. São Paulo: UNESP/Paralelo, 1998.
- PASA, M. C; SOARES, J. J. & GUARIM NETO, G. Estudo Etnobotânico na Comunidade de Conceição-Açu (Alto da Bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Bot. Bras.** São Paulo, v. 19, n. 2, 2005.
- PERRENOUD, P. Formação Contínua e Obrigatoriedade de Competências na Profissão de Professor. São Paulo: Idéias, 1998. Disponível em http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_48.html. Acessado em 03 jan. 2011.
- PILLA, M. A. C.; AMOROZO, M. C. de M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, v. 20, n. 4, Dez. 2006.
- PINTO, E. de P. P.; AMOROZO, M. C. de M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica Itacaré, BA, Brasil. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, v. 20, n. 4, Dez. 2006.

- RÉDUA, W. C. Mutirão do Triângulo Mineiro: Trabalho, Música, Alegria e Festa no mundo natural. **Caderno de Pesquisa do CDHIS**, n. 36/37, ano 20. Uberlândia, 2007.
- SALES, L. E. de O.; CARNEIRO, M. A. C.; SEVERIANO, E. da C., OLIVEIRA, G. C. de, FERREIRA, M. M. Qualidade física de neossolo quartzarênico submetido a diferentes sistemas de uso agrícola. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v. 34, n. 3, junho. 2010.
- SANCHEZ, C.; MONTEIRO, B. & MONTEIRO, R. Na trilha das pedras: algumas considerações sobre as Metodologias de educação ambiental e o processo de escuta. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURGS-RS**. Vol. 24. Janeiro a Julho de 2010.
- SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. & RIBEIRO, H. F. **Cerrado: Ecologia e Flora.** V. 2. Embrapa Cerrados: Brasília, 2008.
- SANTOS, B. de S. Para uma sociologia das ausências e das emergências.

 Revista Crítica de Ciências Sociais. n. 63. São Paulo, 2002.

 _______. Para Além do Pensamento Abissal: Das Linhas Globais a uma Ecologia de Saberes. Novos Estudos. 2007. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/nec/n79/04.pdf>. Acesso em: 02.12.2009.
- ŠARÍC-KUNDALÍC, B.; DOBEŠ, C.; KLATTE-ASSELMEYER, V.; & SAUKEL, J. Ethnobotanical study on medicinal use of wild and cultivated plants in middle, south and west Bosnia and Herzegovina. **Journal of Ethnopharmacology**. n. 131. Viena, 2010.
- SCHIMITT, A.; TURATTI, M. C. M.; & CARVALHO, M. C. P. de. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, nº. 10, Janeiro/Julho, 2002.
- SHIVA, V. Monoculturas da mente. São Paulo: Ed. Global, 2002.
- SILVA, M. J. Sombra dos Quilombos. Goiânia: Barão de Itararé, 1974.

 _____. Traços da História de Mineiros. Goiânia: O Popular, 1984.

 _____. Racismo à Brasileira: Raízes Históricas. São Paulo: Anita Garibaldi, 1995.
- _____. Quilombos do Brasil Central: Violência e Resistência Escrava 1919-1888. Goiânia: Kelps, 2003.
- _____. Parque das Emas: Última Pátria do Cerrado. Goiânia: Kelps, 2005.

SILVA, R. B. L. e. A Etnobotânica de Plantas Medicinais da Comunidade Quilombola de Curiau, Macapá-AP, Brasil. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Rural da Amazônia, Belém, 2002.

TEROSSI, M. J. & SANTANA, L. C. Educação Ambiental no Brasil: Fontes Epistemológicas e Tendências Pedagógicas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURGS-RS**. Vol. 24. Janeiro a Julho de 2010.

TUAN. Y. F. **Topofilia,** um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VERA-KU, M.; MÉNDEZ-GONZÁLEZ, M.; MOO-PUC, R.; ROSADO-VALLADO, M.; SIMÁ-POLANCO, P.; CEDILLO-RIVERA, R.; & PERAZA-SÁNCHEZ, S. R. Medicinal potions used against infectious bowel diseases in Mayan traditional medicine. **Journal of Ethnopharmacology**. Viena, 2010. DOI: 10.1016/j.physletb.2003.10.071.

VINHOLI JÚNIOR, A. J. Contribuições dos Saberes sobre Plantas Medicinais para o Ensino de Botânica na Escola da Comunidade Quilombola Furnas do Dionísio, Jaraguari, MS. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009.

VILAS, P. C. A voz dos quilombos: na senda das vocalidades afro-brasileiras. **Revista Horizontes Antropológicos**. Vol 11. Nº 24. Porto Alegre. Julho/Dezembro de 2005.

VITORASSI, S., CASALE, V. & ALBERTON, L. Programa de Educação Ambiental da Itaipu Binacional: em Busca da Sustentabilidade. *In:* **Anais do VI Congresso Iberoamericano de Educación Ambiental**. San Clemente del Tuyú. Argentina, 2009.