

CADERNOS DE 5 GEOCIÊNCIAS

Reavaliando os Principais Problemas de Salvador
Os Novos Mundos da Geografia
O Alcance do Olhar
A Questão do Espaço-Tempo Complexo: Um Novo Referencial para a
Geografia Urbana e Regional

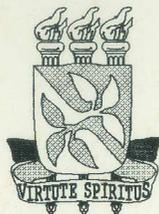
A Geografia e o Meio Ambiente
Evolução Geomorfológica do Curso Superior do Vaza Barris
Fronteira Científica e Horizontes de Análise
A População de Salvador e os Movimentos de Migração Interna: O Exemplo
da Penitenciária Lemos Brito

Do "Homem Sapo" ao "Homo Erectus"
A Urbanização Brasileira
A Descoberta do Sítio Fossilífero Submerso de Poço Azul
Universidade: Prestação de Serviços x Produção de Conhecimento
Um Estudo em Perspectiva: Etnopêdologia e Etno-ecogeografia do Grupo
Indígena Pankararé

NOVEMBRO/96



INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS



CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS é uma publicação editada pelo
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

REITOR

Luiz Felipe Perret Serpa

VICE-REITOR

Maria Gleide Santos Barreto

DIRETOR

Délio José Ferraz Pinheiro

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Maria Auxiliadora da Silva

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GEOQUÍMICA

Ilson Guimarães Carvalho

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA APLICADA

Telésforo Martinez Marques

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SEDIMENTOLOGIA

Geraldo da Silva Vilas Boas

COORDENADOR DO COLEGIADO DE GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA

Aroldo Misi

COORDENADOR DO COLEGIADO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Maria Elvira Passos Costa

COORDENADOR DO COLEGIADO DE GRADUAÇÃO EM GEOFÍSICA

Milton José Porsani

COORDENADOR DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA

José Maria Landim Dominguez

COORDENADOR DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOFÍSICA

Edson Emanuel Starteri Sampaio

COORDENADOR DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Barbara-Christine Nentwig Silva

**COORDENADOR DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOQUÍMICA E MEIO
AMBIENTE**

Ronaldo Montenegro Barbosa

5

CADERNOS DE
GEOCIÊNCIAS

NOVEMBRO/96



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
BIBLIOTECA

Os trabalhos publicados podem ser reproduzidos, no todo ou em parte, com a condição de serem acompanhados do nome do autor, do registro "Reprodução dos CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS" e indicação da data. Três cópias deverão ser enviadas ao Instituto de Geociências.

Os trabalhos publicados nos CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS são de inteira responsabilidade dos autores e não exprimem necessariamente a opinião do Instituto de Geociências ou do Conselho Editorial.

Cadernos de Geociências / Instituto de Geociências da
Universidade Federal da Bahia — Vol.1, nº 1 (jan. 1992)
- nº 3 (dez. 1992); nº 4 (nov. 1993); nº 5 (nov. 1996)
Salvador: GEO, UFBA, 1996
v.: il.; 22cm

Quadrimestral (1992), Semestral (1993—)
ISSN 0104-2327

1. Geociências — Periódicos I. Universidade Federal da
Bahia. Instituto de Geociências

CDU 55:91(05)

Tiragem: 700 exemplares

Rua Barão de Geremoabo, s/nº
Campus Universitário de Ondina
40.170.290 — Salvador — Bahia
tels.: 247-2566* — 247-2775*
FAX: (071) 247-2486

EDITORES RESPONSÁVEIS

Délio José Ferraz Pinheiro
Francisco José Gomes Mesquita

EDITOR EXECUTIVO

Dária Maria Cardoso Nascimento

CONSELHO EDITORIAL

Joaquina Lacerda Leite
José Haroldo da Silva Sá
Maria das Graças Fujimori
Maria José Marinho Rego
Neyde Maria Santos Gonçalves
Osmário Rezende Leite
Pascal Jean Michel Motti
Pedro de Almeida Vasconcelos
Teodora Maria Conceição Rocha

CONSULTORIA "AD HOC"

Waldir Freitas Oliveira
Pedro Agostinho da Silva

Secretária

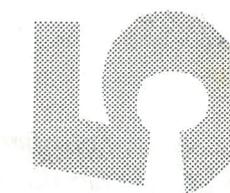
Elza Maria de Carvalho Azevedo

Diagramação

Microtextos Edições Gráficas

Capa

Simone Santos Gonçalves



CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS

NOVEMBRO/96



BRASÃO DE ARMAS DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

O símbolo heráldico criado para o Instituto de Geociências pelo heraldista Victor Hugo Carneiro Lopes, compreende campos fendidos contendo os dois ramos de oliveira que compõem o escudo da Universidade Federal da Bahia, entidade "mater" do Instituto, e uma esfera armilar de ouro em campo azul - alegoria heráldica das Geociências, tendo na porção inferior, a inscrição do lema **Ultra Orbem Docet, Ensina Muito Além da Terra**, vez que os estudos no campo das geociências progridem no conhecimento do Universo, portanto, **muito além da Terra**.

A esfera de ouro reproduz o globo terrestre com seus meridianos e paralelos. Os dois ramos de oliveira são de imensurável riqueza simbólica desde os tempos helênicos. Os gregos e os romanos antigos agradeciam à sabedoria da deusa Minerva a descoberta do óleo de oliveira, com que urgiam o corpo, preparando-o para a luta. Posteriormente, com o Cristianismo, o óleo foi considerado como símbolo da força do espírito divino que penetra naqueles que o receberam e os fortalece para os combates espirituais. O óleo é um ingrediente sacramental empregado no batismo, na crisma e na benção dos enfermos. O ramo de oliveira é símbolo maior da paz que advém da força da mente, da força do espírito, **Virtute Spiritus**.

BRASÃO DE ARMAS

ESCUDO: O campo do escudo é dividido em quatro partes; os quartéis I e IV de azul, fendido de prata em corte de dois ramos de três folhas de oliveira, sendo que a parte interpenetrante em cor diversa. Os quartéis II e III de azul, uma esfera armilar, de ouro.

LEMA: Ultra Orbem Docet



EDITORIAL

Repercorrendo os editoriais das edições anteriores de **CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS** nos defrontamos com uma assertiva que a realidade futura iria tornar premonitória: "*As revistas ligadas às Universidades têm, em geral, sua periodicidade e circulação comprometidas pela falta crônica de recursos*". Este excerto foi extraído do editorial que abre o nº 4 da Revista, publicado em novembro de 1993. A partir de então, aprofundaram-se as adversidades financeiras das Instituições Federais de Ensino Superior, particularmente da Universidade Federal da Bahia, inviabilizando a continuidade da publicação da Revista. As limitações implícitas determinaram não se conseguir manter a periodicidade semestral prevista originalmente. Esta edição, após um hiato temporal de três anos, de certo modo, marca o renascimento de **CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS**.

O leitor notará que a Revista não deixou de manter o seu perfil original, qual seja, de um instrumento de divulgação aberto para circulação livre da palavra, das reflexões e da pluralidade de idéias no campo das Geociências. Os textos aqui publicados, diversos na forma, variados no conteúdo, são testemunhos dessa fidelidade.

É preciso registrar que, em realidade, a produção deste número iniciou-se há quase três anos, por isso alguns textos podem, à primeira vista, parecer desatualizados. Todavia, a releitura desses textos revelou a surpreendente contemporaneidade dos conteúdos. Eles aqui se encontram como uma espécie de memória que recorda o futuro.

Paradoxalmente, o grande atraso na publicação desta edição permitiu que a Revista começasse a circular coincidindo com o momento em que o Brasil e o mundo prestam homenagens ao geógrafo-filósofo Dr. **MILTON SANTOS**, professor (recentemente aposentado) do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da UFBA, sem dúvida, o mais importante geógrafo brasileiro contemporâneo. Conforme previsto há dois anos, aqui se encontra transcrita, pela primeira vez, a sua aula-inaugural no Mestrado em Geografia - "*Os Novos Mundos da Geografia*" - proferida em 05 de abril de 1994. Esta coincidência deveu-se às circunstâncias ou, quem sabe, a um feliz acaso.

Não será ocioso assinalar que o renascimento de CADERNOS DE GEOCIÊNCIAS resulta de autêntico esforço coletivo, principalmente da Editoria Executiva e do Conselho Editorial, mobilizados no sentido de não se cometer uma grande injustiça com autores que colaboraram com esta edição. Nesse sentido, o solitário instante criador desses autores está recompensado.

A publicação desta edição somente se tornou possível graças ao decisivo apoio financeiro da Superintendência de Geologia e Recursos Minerais-SGM da Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração do Governo do Estado da Bahia.

Novembro, 1996

Délio José Ferraz Pinheiro Francisco José Gomes Mesquita
Editores Responsáveis

SUMÁRIO

ISSN 0104-2327

DISCURSO

Discurso de Posse do Professor *Luiz Felipe Perret Serpa*
como Magnífico Reitor da Universidade Federal da Bahia 13

ARTIGOS

Os Novos Mundos da Geografia
Milton Santos 19

A Questão do Espaço-Tempo Complexo: Um Novo Referencial para a Geografia Urbana e Regional
Angelo Serpa 31

Reavaliando os Principais Problemas de Salvador
Sylvio Bandeira de Mello e Silva 43

O Alcance do Olhar
Teodora Maria Conceição Rocha 59

Fronteira Científica e Horizontes de Análise
Fernando Pedrão 71

Evolução Geomorfológica do Curso Superior do Vaza Barris
Creuza Santos Lage 81

A População Presidiária de Salvador e os Movimentos de Migração Interna: O Exemplo da Penitenciária Lemos Brito
Paulo César Souza Argolo
Benedita Pereira de Andrade 95

Um Estudo em Perspectiva: Etnopedologia e Etnoecogeografia do Grupo Indígena Pankararé
Fábio Pedro S. de F. Bandeira 107

PONTO DE VISTA

A Geografia e o Meio Ambiente
Florisvaldo Henrique Falk 131.

NOTAS

Universidade: Prestação de Serviços x Produção de Conhecimento

Sylvio de Queirós Mattoso 137

A Descoberta do Sítio Fossilífero Submerso de Poço Azul, Município de Andaraí - Ba.

Maria Therezinha Guzzo Muniz Ferreira 141

Do "Homem Sapo" ao "Homo Erectus". Viagem à Serra da Capivara, São Raimundo Nonato - PI

Norma de Athaide Couto 145

RESENHA

A urbanização Brasileira

Antonio Angelo Martins da Fonseca 151

POESIA

É um Crime o que Fazem com as Folhas Secas!!!

Paulo Avanzo 163

A POPULAÇÃO PRESIDÁRIA DE SALVADOR E OS MOVIMENTOS DE MIGRAÇÃO INTERNA: O EXEMPLO DA PENITENCIÁRIA LEMOS BRITO

Paulo César Souza Argolo*
Benedita Pereira de Andrade**

Introdução

A cidade de Salvador permaneceu, durante longos anos, com uma produção industrial incipiente desenvolvida por algumas fábricas pontuais no seu território.

A partir da instalação da Petrobrás, no início dos anos 50, deu-se a escalada inicial para a industrialização na cidade. A atração por melhores salários, bem acima da média, e a garantia do emprego, estimularam bastante a imigração nesta época.

O passo seguinte ocorreu nos anos 60, durante o governo Lomanto Júnior, quando foi criado o Centro Industrial de Aratu (C.I.A.), em Simões Filho, município da Região Metropolitana de Salvador. Esta nova concentração de indústrias também contribuiu para a saída de vários trabalhadores de suas regiões de origem, na esperança de melhoria das suas condições de vida.

*Licenciado e Bacharel pelo Departamento de Geografia do IGEO-UFBa.

**Profa. Doutora do Departamento de Geografia do IGEO-UFBa.

Um novo evento industrial surgiu nos anos 70: o Pólo Petroquímico de Camaçari (COPEC). A partir desse período, com o amplo desenvolvimento da industrialização na Bahia, foram abertas maiores ofertas de emprego no mercado de trabalho. Este fato, mais uma vez, provocou a imigração de vários trabalhadores da zona rural e do pessoal técnico especializado de outros Estados. A imigração provocada pela instalação das indústrias desencadeou um crescimento acelerado da população da capital baiana.

Este fato criou uma disparidade de valores sociais, isto é, este fluxo migratório deu origem a um cinturão de pobreza, composto de pessoas desvinculadas da economia formal, decorrentes da falta de absorção pelo mercado de trabalho da mão-de-obra excedente, fator gerador do quadro de desemprego e do aumento do índice da marginalidade.

A Penitenciária Lemos Brito, localizada no bairro de Mata Escura, cidade de Salvador, Estado da Bahia, é o objeto do nosso trabalho. Este presídio é de segurança máxima, onde os presos sentenciados cumprem penas privativas em liberdade e em regime fechado.

Com o objetivo de identificar a procedência da população dos presidiários de Salvador, a partir do exemplo da Penitenciária Lemos Brito, e os mecanismos responsáveis por essa mobilidade espacial, foram utilizados métodos explicativos e descritivos, assim como empregadas técnicas de observação "in loco", onde foram aplicados 150 questionários.

As técnicas estatísticas serviram para o tratamento dos dados e quantificação dos resultados. As informações obtidas foram tabuladas, ordenadas e quantificadas, a fim de serem representadas em tabelas e gráficos.

Após a aplicação dos questionários, foi constatado que uma das causas que leva o homem a marginalizar-se é, sem dúvida, a falta de emprego, (60%); além desse motivo, outros são apresentados na tabela 1.

A luta corporal, que aparece em segundo lugar (14,8%), pode ser resultado da agressividade latente na população de baixa renda, uma consequência das dificuldades financeiras enfrentadas por esta classe populacional. Como se pode notar, o alcoolismo também aparece em seguida (3,4%), como uma justificativa para a criminalidade. Segundo os detentos, a embriaguez faz esquecer os problemas da vida, embora nem sempre, isto ocorra. Ao contrário, a agressão pode resultar em alguns casos mais graves.

Tabela 1.

Motivos dos crimes praticados

Motivos	Frequência	(%)
Desemprego	51	60,0
Luta corporal	13	14,8
Alcoolismo	3	3,4
Falta de apoio familiar	2	2,3
Outros	19	21,4
Total	88	100,0

Migrações internas: procedência da população carcerária

Nos anos 50, com a instalação da Petrobrás, houve um surto migratório, para trabalhar na extração de petróleo. Ligado a este fato muitos trabalhadores da zona rural deslocaram-se das cidades vizinhas provocando um rápido crescimento da população existente.

A pouca absorção da mão-de-obra não especializada gerou um excedente de trabalhadores subempregados e muitos outros permaneceram no desemprego. Este número de indivíduos fora do mercado de trabalho tende a aumentar o índice de criminalidade. Este fenômeno de migração contribuiu para o crescimento populacional e conseqüentemente, para o desenvolvimento da violência urbana, provocada pelo desemprego.

Observou-se na população do Presídio Lemos Brito que 52,0% são procedentes do interior do Estado, seguindo-se os 39,3% da capital (Tabela 2). Estes dados justificam que a violência ocupa um maior percentual, justamente entre as pessoas procedentes dos municípios baianos.

Perfil dos presidiários da penitenciária Lemos Brito

A migração dos jovens, à procura de melhores condições de vida para si e suas famílias, assim como a falta de mão-de-obra especializada, pôde-se constatar através dos questionários realizados na Penitenciária Lemos Brito. Observou-se (Tabela 3), que a faixa etária entre 19 e 32 anos de idade, apresenta o maior percentual, em relação aos demais grupos de idades. A predominância de indivíduos solteiros está em evidência (Tabela 4); em princípio,

Tabela 2.
Procedência dos presidiários

Procedência	Frequência	(%)	Z. Rural	(%)	Z. Urbana	(%)
Interior	78	52,0	47	88,7	31	81,6
Capital	59	39,3	0	0	0	0
Outros estados	13	8,7	6	11,3	7	18,4
Total	150	100,0	53	100,0	100,0	100,0

supõem-se que o número de homens casados deveria estar em primeiro plano. Este fato provocou uma interrogação por parte dos entrevistadores.

A resposta dada ao questionário foi que os jovens no momento em que completam 18 anos de idade, procuram deixar a casa dos pais à procura de emprego. Quanto aos presidiários casados, uma grande parte era de assassinos e não de ladrões.

Conforme se pode verificar na Tabela 2, a maior quantidade de detentos é proveniente do interior do estado e os homens solteiros representam 68,8% (Tabela 4). Quanto ao número de filhos, verifica-se que a frequência de 1 a 2 representam 62,3% do total (Tabela 5). A explicação para esta prole reduzida dos presidiários, prende-se ao fato que, muitos deles, embora não fossem casados, já tinham filhos. Se bem que, é preciso salientar, as famílias na zona rural possuem muitas crianças.

Os imigrantes, em sua maioria, procedem do campo e não possuem quase nenhuma escolaridade. Quando conseguem frequentar alguma escola aprendem, inicialmente, a escrever o nome, isto é, uma espécie de hieróglifo que se assemelha a uma assinatura. Este fenômeno é suficiente para que deixem de frequentar a escola, seja para trabalhar na lavoura, seja por falta de escola. Por este motivo, a condição de semi-analfabeto é de 44,0% (Tabela 6).

A falta de instrução representa uma baixa remuneração, aliada à falta de emprego, em decorrência do tipo de ocupação. Verifica-se na Tabela 7, um elenco de profissões que foram ocupadas pelos presidiários. Entretanto, a atividade de ajudante de pedreiro é a mais procurada, porque não exige maiores qualificações. Quando a indústria da construção civil está em alta, esta mão-de-obra é mais facilmente absorvida. Nas épocas de recessão econômica, este fato representa uma catástrofe para o migrante sem nenhuma

preparação; geralmente ele permanece desempregado, ou consegue fazer pequenos serviços.

Consequentemente expõe-se a uma série de dificuldades financeiras. Outras profissões também estão bem representadas, como a de motorista (13,3%). As demais possuem uma frequência menor, enquanto que as mais especializadas foram ocupadas por poucos profissionais.

Evidentemente que os migrantes procuram um emprego no setor terciário informal, isto é, lavador de carros, entregadores de compras em supermercados, etc.; enfim toda e qualquer forma de ocupação.

Muitas vezes não conseguem nada em que trabalhar. Quando são tomados pelo desespero, as vezes até mesmo levados pela influência de outros marginais cometem o primeiro delito. Esta opção pela marginalidade significa o início de várias outras. Após vencer a barreira do medo, torna-se difícil para o migrante voltar a viver de maneira honesta.

Tabela 3.
Faixa etária dos presidiários

Faixa etária	Frequência	%
19-28	57	37,6
29-38	67	44,9
39-48	21	14,7
49-58	6	3,0
Total	150	100,0

Tabela 4.
Estado civil dos detentos

Estado Civil	Frequência	%
Solteiro	101	68,0
Casado	44	29,0
Outros	5	3,0
Total	150	100,0

Tabela 5.
Número de filhos por presidiário

Número	Frequência	(%)
1-2	71	62.3
3-4	26	22.9
5-6	7	6.1
7-8	7	6.1
9-10	3	2.6
Total	114	100.0

Tabela 6.
Escolaridade dos prisioneiros

Grupo de instrução	Frequência	(%)
Analfabeto	33	22.0
Semi-analfabeto	66	44.0
1. Grau	30	20.0
2. Grau	19	12.7
3. Grau	2	1.3
Total	150	100.0

Integração do preso à sociedade

Enquanto a população não se dispuser a encarar os problemas decorrentes do êxodo rural, assim como a reincidência dos presidiários, a sociedade vai viver durante longo tempo com os grandes problemas de violência urbana.

A situação delicada destes indivíduos começa com a estrutura familiar (Tabela 8). Observa-se que 97,3% têm uma família, porém, grande parte dos entrevistados declararam que esta família existia quando eles foram presos. Alguns referiram-se à situação de parentesco familiar, isto é, os pais. Muitos deles perderam o contato com seus familiares, enquanto outros já afirmavam, com uma certa segurança, que suas mulheres não os esperavam.

Tabela 7.
Ocupação dos presidiários

Profissões	Frequência	(%)
Ajudante de pedreiro	29	19.3
Motorista	20	11.3
Lavrador	17	11.3
Mecânico	13	8.3
Pintor	9	6.0
Eletricista	8	5.3
Troneiro mecânico	4	2.7
Chapista	4	2.7
Comerciário	4	2.7
Carpinteiro	4	2.7
Sem profissão	4	2.7
Açougueiro	3	2.0
Marceneiro	2	1.3
Encanador	2	1.3
Tratorista	2	1.3
Cozinheiro	2	1.3
Peixeiro	1	0.7
Músico	1	0.7
Protético	1	0.7
Fotógrafo	1	0.7
Escriturário	1	0.7
Artesão	1	0.7
Metalúrgico	1	0.7
Sapateiro	1	0.7
Padeiro	1	0.7
Salva-vidas	1	0.7
Estivador	1	0.7
Pescador	1	0.7
Total	150	100.0

Durante a aplicação dos questionários, os presidiários mostravam-se preocupados quanto ao seu futuro. Pôde-se observar que (Tabela 9), que 93,3% pretendem deixar o crime, porém 4,7% vão continuar a praticar seus crimes, dependendo das condições encontradas ao sair da prisão. O comportamento do preso, após a saída da prisão está relacionado a maneira como ele vai ser tratado pela sociedade (ver Tabela 10), embora 65,3% afirme que a mudança depende do preso.

Todavia, muitos detentos alegaram que não possuem muitas oportunidades, a começar pela própria penitenciária, a partir da maneira como eles são tratados. Procurou-se saber se a prisão prepara o preso para uma vida sem crime, 60% deles responderam que não; enquanto 36,0% deram resposta positiva (Tabela 11). A oportunidade de empregos é um fator de grande importância para a nova vida do prisioneiro: 54,7% acharam que as chances de trabalho são pequenas, ao passo que 23,3% disseram que elas não existem. Porém, 20,7% opinaram que as possibilidades são grandes (Tabela 12).

A revolta está presente na atitude dos presidiários. Por este motivo existem no presídio, pessoas das igrejas católica e protestante que procuram dar orientação religiosa aos prisioneiros. Embora 64,0% deles sejam católicos (Tabela 13), nem sempre eles aceitam esta forma de educação. 27,3% já se converteram ao protestantismo como resultado dos cursos ministrados pelas instituições religiosas, enquanto 8,7% não respondeu a esta questão.

Tabela 8.

Estrutura familiar dos presidiários

Situação	Frequência	(%)
com família	4	2,7
sem família	150	100,0

Tabela 9.

Futuro do preso

Oportunidade	(%)
Deixar o crime	93,3
Depender das circunstâncias encontradas	4,7
Continuar no crime	0,7
Sem resposta	1,3
Total	100,0

Tabela 10.

Comportamento após saída da prisão

Tipos de comportamento	(%)
Depende do preso	65,3
Depende da sociedade	32,0
Sem resposta	2,7
Total	100,0

Tabela 11.

A prisão prepara o preso para vida sem crime

Possibilidade	(%)
Sim	60,0
Não	36,0
Sem resposta	4,0
Total	100,0

Tabela 12.

Oportunidade de trabalho para ex-presidiário

Possibilidades	Frequência	(%)
Pequenas	82	54,7
Não existem	35	23,3
Grandes	31	20,7
Não opinou	2	1,3
Total	150	100,0

Tabela 13.

Religião dos presidiários

Religião	Frequência	(%)
Católicos	96	64.0
Protestantes	41	27.3
Não respondeu	13	8.7
Total	150	100.0

Opiniões e soluções apresentadas pelos presidiários

Ao finalizar os questionários, procurou-se saber as opiniões dos entrevistados (Tabela 14) e as soluções propostas para a integração dos presidiários à sociedade.

Os cursos profissionalizantes ficaram com 33,4% das respostas, seguido de 17,4% para os benefícios previstos em lei. Muitos presos reivindicaram, como um desses benefícios, a assistência judiciária. Outros presidiários reclamaram bastante sobre a remuneração do trabalho na prisão 17 %, que é considerada bastante irrisória, enquanto 16,2% preferem a transformação da penitenciária em presídio-indústria, e finalmente, 16% exigiam melhores condições de trabalho nas oficinas (Tabela 15).

Conclusão

Após análise deste trabalho, concluiu-se que é importante refletir sobre a questão da migração. Muitas vezes este fenômeno geográfico contribui para a questão da violência urbana, que é, atualmente, um grande problema social. Através do acesso às informações do presídio e a partir dos objetivos propostos neste estudo, foi possível obter respostas aos questionamentos.

Diante dos dados das tabelas apresentadas nesta pesquisa, observou-se que o desemprego é um dos principais motivos à prática da violência, acompanhados da limitação profissional e do baixo grau de escolaridade do presidiário.

Para equacionar este problema é necessária a tomada de providências governamentais visando a incrementar a geração de empregos no campo (e na cidade), para que não haja uma constante migração da pobreza.

É preciso organizar o espaço rural de forma equilibrada, para que este seja capaz de proporcionar condições de vida digna a esta população.

Tabela 14.

Opiniões dos entrevistados

Quanto a corrupção no sistema penitenciário:		(%)
Existe corrupção		70.6
Não existe corrupção		14.7
Sem resposta		14.7
Total		100.0
Os presos avaliam a Justiça:		
Injusta		74.6
Justa		12.0
Em parte		10.7
Sem resposta		2.7
Total		100.0
Quanto à pena de morte:		
Contra		88.7
A favor		9.3
Sem resposta		2.0
Total		100.0
A prisão é uma escola para novos crimes:		
Sim		70.0
Não		26.0
Sem resposta		4.0
Total		100.0

Tabela 15.

Soluções propostas pelos presidiários para integrar-se à sociedade

Tipos de Solução	(%)
Cursos profissionalizantes	33.4
Benefícios previstos em lei	17.4
Remuneração do trabalho na prisão	17.0
Transformar a penitenciária em presídio indústria	16.2
Melhores condições de trabalho nas oficinas	16.0
Total	100.0

Referências

- ALVES, J. F. *Metrópolis: cidadania e qualidade de vida*. São Paulo: Moderna, 1992.
- AMORIM, C. *Comando Vermelho: história secreta do crime organizado*. Rio de Janeiro: Recorde, 1993.
- ANDRADE, M. C. de. *Geografia Econômica*. São Paulo: Atlas 1978.
- BECKER, B. K. As migrações internas no Brasil: Reflexo de uma organização do espaço do espaço desequilibrado *Revista Brasileira de Geografia* Rio de Janeiro: v.30, n.2, 1968, p.98-116..
- BRAGA, C. M. L. Produção e reprodução do menor como desviante. *Capitalismo e força do trabalho*. Salvador: Universidade Federal da Bahia/Mestrado em Ciências Sociais, 1983. p.45-58.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1991.
- FUGITIVOS da seca formam maioria na Lemos Brito. Salvador *BAHIA HOJE* Caderno Cidade, agosto /94:8.
- MISÉRIA no interior provoca aumento da violência. Salvador *TRIBUNA DA BAHIA* Caderno 1, setembro/94:4.
- NORONHA, E. M. *Direito Penal*. São Paulo: Saraiva 1989.
- PAIXÃO, A. L. A violência e sistema penitenciário. *Cadernos do CEAS*. Salvador (123): 17-21. 1989.
- PIRES, C. *A violência no Brasil*. São Paulo: HUCITEC, 1968 (Coleção Estudos Urbanos).

UM ESTUDO EM PERSPECTIVA: ETNOPEDOLOGIA E ETNO-ECOGEOGRAFIA DO GRUPO INDÍGENA PANKARARÉ

Fábio Pedro S. de F. Bandeira*

Introdução

Os estudos de caráter etnobiológico vêm tendo um grande impulso nos últimos trinta anos, particularmente no que se refere às comunidades indígenas da América Latina (Toledo, 1991), desde a consolidação deste campo do conhecimento como uma disciplina científica a partir dos trabalhos de Conklin (1954) e Lévi-Strauss (1989). No Brasil, contudo, a etnobiologia e outras abordagens etnocientíficas (etnomineralogia, etnopedologia, etc.), ou derivadas dela (etnoecologia), só muito recentemente vêm despertando o interesse da comunidade científica. Os trabalhos até então realizados, aqueles que se auto definem como etnocientíficos, adotam uma postura "utilitarista" no sentido de Berlin (1992), ou seja, estão mais preocupados com a importância relativa dos fatores econômicos

* Professor de Etnobiologia – Universidade Estadual de Feira de Santana - Departamento de Ciências Biológicas; Pesquisador do Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Etnocientíficas (GIEPE/ Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Antropologia).

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
BIBLIOTECA

(como e de que modos as sociedades humanas *usam* a natureza) do que com os fatores cognitivos (como e de que modo as sociedades humanas *vêem* a natureza) na descrição das relações gerais do homem com o seu meio ambiente (excetuando-se os trabalhos de: Mota, 1987; Marques, 1991; Jensen, 1988 e Posey, 1979, 1984, 1986 apud Berlin, 1992). No entanto "antes mesmo de utilizar os recursos biológicos (pedológicos, geográficos, etc.) de um ambiente, os homens devem primeiro de tudo classificá-lo" (Berlin, 1992), por isso a "classificação representa uma área muito mais significativa do estudo científico do que pode ter sido imaginado pelos utilitaristas estreitos" (idem.). Desse modo, os estudos de caráter utilitarista, apesar de importantes, não são suficientes.

Toledo (1991) avança ainda mais nessa discussão. E mesmo considerando a importância dos estudos do sistema cognitivo, afirma que as abordagens dessas pesquisas têm alguns limitantes que surgiram porque "los investigadores se concentraron mas en estudio de los conocimientos mismos, que en quienes los generan y de los significados que aquellos adquieren para su propia supervivencia". O que está faltando, Segundo Barahona, (1987) "es superar la barrera del silencio campesino: entrenar el oído para escuchar 'los cuentos no contados', aprender a educirlos. Incitar a que se nos cuente cómo se está pensando solo implica, a lo mejor, que se nos acepte como aprendices merecedores".

Quando analisamos o quadro das pesquisas dessa natureza na Bahia a situação se agrava ainda mais devido, também, à escassez dos trabalhos desenvolvidos. Estes se concentram basicamente no domínio cognitivo botânico – etnobotânica¹ –, como se verifica no resto do mundo (Toledo, 1987 apud Toledo, 1991), em detrimento de outros aspectos do conhecimento, ou sistema cognitivo, (etnozologia, etnopedologia, etc.); das percepções (no sentido da psicologia ambiental que se preocupa com o efeito dos estímulos sensoriais provenientes do ambiente, como, por exemplo, os estudos sobre as formas como os produtores discriminam as unidades de paisagem no espaço ou as bases perceptuais da classificação biológica); e das concepções, principalmente do papel que tem a mitologia no manejo dos recursos naturais das culturas rurais.

A pesquisa que resultou neste artigo visava à descrição geral da etnobiologia e etnoecologia do grupo indígena Pankararé. Os levantamentos (*surveys*) realizados juntos ao grupo, contudo, revelaram um quadro muito mais complexo e rico do que o imaginado *a priori*, o que nos levou a redirecionar a pesquisa para a investigação de outros domínios cognitivos. Em outras palavras, para explicar a

etnobiologia Pankararé fez-se necessário recorrer a conhecimentos pedológicos, geográficos e ecológicos dos quais o grupo era detentor e, sobretudo, entender como a sua sociedade estava estruturada (o que nos foi fornecido pelo estudo de Maia 1992). De fato, no processo de investigação das categorias cognitivas indígenas para classificação/representação dos fenômenos naturais e organismos, a descoberta de relacionamentos ou inter cruzamentos dos sistemas de classificação *folk*² desses domínios não pode se constituir em surpresa para o pesquisador. É justamente por isso que os estudos etnobiológicos caracterizam-se pela interdisciplinaridade na abordagem do conhecimento biológico de diferentes culturas e sociedades.

Apresentaremos a seguir os resultados de parte do estudo realizado com os Pankararé: *a etnopedologia e etno-ecogeografia* do grupo. Na última parte deste artigo faremos algumas considerações gerais.

Os pankararé

O grupo indígena Pankararé ocupa uma área no nordeste do estado da Bahia situada dentro da região comumente denominada Raso da Catarina (Brasil, 1983), no quadrilátero formado pelas cidades de Paulo Afonso, Jeremoabo, Canudos e Macururé. Mais precisamente, o grupo encontra-se de forma concentrada em Brejo dos Burgos (40 Km de Paulo Afonso), município de Glória, na borda setentrional do Raso da Catarina. Uma pequena parte dos indígenas habita na Serrota (6 Km ao sul do Brejo) e nas cabeceiras de um *canyon*, na serra do Chico, áreas estas totalmente inseridas no baixo planalto (Raso).

O povoado do Brejo é denominado pelo grupo indígena de *área mista*, categoria esta elaborada por uma comissão de antropólogos que estudaram e propuseram a delimitação da área na década de 80 e que foi incorporada pelo grupo ao seu sistema de categorização; aí, o espaço e os recursos ambientais são divididos com os brancos, sendo uma área de intenso conflito inter-étnico (pela posse de terras, principalmente). A Reserva Indígena é área de usufruto exclusivo dos índios.

Os Pankararé têm uma longa história de contato com seus vizinhos regionais. Maia (1992) afirma que o grupo pode ser visto como um **segmento social camponês que se auto-identifica como um grupo étnico distinto na população regional**, o que em termos de forma de organização social se denominaria **Campesinato Indígena**. Esta se caracteriza pela auto-exploração da mão-de-obra

familiar, economia de subsistência (agricultura e pecuária em pequena escala, somente para consumo interno do grupo); os excedentes da produção agrícola (feijão, milho e mandioca) são vendidos no período de safra, após cálculo econômico (feito pelo homem) com vistas a garantir provisão para o consumo e para as *precisões* ou guardados como semente. Do mesmo modo, produtos de coleta, como frutos silvestres: **imbú** (*Spondias tuberosa* — Anacardiaceae), **murici** (*Byrsonima gardneriana* — Malpighiaceae), **licuri** (*Syagrus coronata* — Arecaceae), **castanha de caju** (*Anacardium occidentale* — Anacardiaceae) e **caça** são comercializados semanal ou quinzenalmente pela mulher em troca dos não produzidos internamente. Estas duas atividades são feitas na feira de Paulo Afonso.

Em outras palavras, como na grande maioria das sociedades camponesas, a sociedade Pankararé, ainda que tenha a agricultura como a prática produtiva central da unidade camponesa, possui toda uma variedade de práticas. Assim *"las unidades de producción tipicamente campesinas tienden siempre a realizar una producción no-especializada basada en los principios de la diversidad de los recursos naturales y de las prácticas productivas. El juego de la supervivencia campesina, es pues siempre una apuesta por la diversidad, unica forma de amortiguar la impredecibilidad de buena parte de los fenómenos naturales y de evitar una dependencia excesiva del mercado al cual casi siempre acuden en posición de desventaja frente a los productores 'modernos' (Toledo, 1980 apud Toledo 1991).*

Desse modo, *"... toda economia campesina es aquella donde la mayor parte de la producción es para la autosuficiencia, no especializada, minifundista, (o de pequena escala), basada en el esfuerzo familiar y la bioenergia, y dirigida a la propia reproducción de la unidad produtiva familiar..."* (op cit., 1991). Contudo Toledo, mesmo reconhecendo a importância teórica e metodológica desta definição, principalmente para a elucidação do caráter do **tradicional**, acrescenta que ela é *"esencialmente económica"* e, *"poco o nada nos dice acerca del manejo que los productores campesinos hacen de los recursos de la naturaleza..."* base material do processo produtivo; mas de fato *"la economía campesina es una especie de 'economía natural abierta' cuya subsistencia depende mas de los intercambios ecológicos con la naturaleza que los intercambios económicos con la sociedad a la cual pertenece"*.

Etnopedologia

A etnopedologia é um domínio fundamental no corpus do conhecimento Pankararé (e da maioria das sociedades e culturas campe-

sinas), uma vez que, como já foi mencionado, as atividades agrícolas são a base central da economia desta sociedade. A despeito deste fato, este campo de investigação há uma década era praticamente inexistente³, porém nos últimos anos houve uma reversão deste quadro e já existem vários estudos.⁴

A etnopedologia Pankararé apresenta uma estrutura taxonômica (fig. 1) que tem o rótulo **terra** como categoria mais inclusiva do sistema. Esta categoria subdivide-se em duas outras, caracterizadas por uma forte oposição recíproca, a qual se baseia, essencialmente, na percepção de qualidades nutricionais e significados agrônômicos distintos. As **terras de alto**, apesar de se apresentarem eventualmente **fortes**, têm prevalência do caráter **fraco**; já as **terras de baixa** são, por excelência, **fortes**.

Esta oposição entre **TERRA FORTE/TERRA FRACA** ou **de ALTO / de BAIXA** encontra respaldo nos processos de deslocamento de argilas no relevo inclinado e nas características dos solos da região onde se localizam a Reserva e a área mista. Do mesmo modo, as categorias superordenadas seguintes (**terra de areia** e **terra de barro**) e infraordenadas (fig. 1) são mais ou menos consistentes com a diversidade dos solos citados para a área por Brasil (1985) e Oliveira (1983 apud SEMA, 1984). Esta observação é concorde com os trabalhos realizados em outras regiões da América Latina em que as distinções campesinas deste domínio "casi siempre coinciden con la tipología científica" (Toledo, 1991). Não há, contudo, uma coincidência total de categorias de *folk* e científico-pedológicas; esta colocação tenta alertar para o fato de que a percepção indígena do domínio em questão não é aleatória. Além disso, para uma comparação mais consistente seria necessário um estudo pedológico que cobrisse mais detalhadamente a área onde o grupo indígena exerce suas atividades produtivas.

As **terras de baixa** são enriquecidas com argila devido à inclinação do terreno, o que favorece o arraste superficial pela água dessa fração do solo. As argilas aumentam a capacidade de troca de cátions do solo, bem como a de fixação de fósforo e retenção de água, o que conjuntamente eleva a sua fertilidade.

A explicação indígena da alta fertilidade dos solos dos vales (**baixa**) e da baixa qualidade dos solos das chapadas (**alto**) baseia-se em processos de deposição aluvial e decomposição de matéria vegetal com formação de matéria orgânica — M. O. — (**cola**). Em outras palavras:

... aquela areia com aquelas árvores grandes, no verão cai todas as foia dela, aí vem aquela baixada, a água entope e

*aquilo fica uma terra adubada. Na chapada não...corre água. Aquela terra começa a lavar, não tem muita proteína de adubo das plantas das árvores, porque não entope, ou o vento carrega aquelas foia, então a terra fica limpa. E na baixa não, na baixa estrume tudo, a água carrega da chapada e joga aquele estrume tudo na baixa. O começo da baixa é terreno fraco por causa da força da água: no começo é bem grande, arrasta tudo.*⁵

É evidente que a explicação, nos termos Pankararé, da dinâmica de enriquecimento das baixas por matéria orgânica dá ênfase à necessidade de água no processo, mas aqui esta é apenas responsável pelo transporte das partes vegetais (folhas) que terão liberados os nutrientes. De fato, a decomposição da M. O. em ecossistemas hiperxerófilos de caatinga só ocorre nos meses de maior precipitação pluviométrica, porque nesse período as comunidades de microorganismos decompositores aumentam em número. Deve-se salientar que a decomposição não é um fator, provavelmente, muito importante para o aumento da fertilidade dos solos uma vez que a produção de M. O. nos ecossistemas de regiões semi-áridas é baixa (acontece somente num período muito curto do ano). Além disso, os altos teores de argila (nas baixas) protegem, até certo ponto, a M. O. contra uma decomposição muito acentuada (Resende, 1983).

Deve-se destacar que nessa descrição feita pelo especialista tradicional está também expressa a percepção indígena das relações entre a fertilidade do solo, o relevo, a vegetação e as condições climáticas (período chuvoso). Isto indica que na definição indígena das categorias pedológicas estão presentes elementos de outros domínios cognitivos *folk* (botânicos, geográficos, etc.). Este raciocínio que correlaciona fatores distintos, presente no pensamento indígena Pankararé tem as mesmas fundações lógicas que o raciocínio pedológico praticado por acadêmicos em suas universidades; assim é que o "solo é função dos fatores: material original, relevo, clima, organismos, tempo" (Moniz et al, 1975).

As categorias de menor inclusividade do sistema de classificação pedológico Pankararé são distinguidas por um número pequeno de atributos criteriosais (cor, textura e estrutura). Desse modo :

...os terrenos de alto e de baixa, a maior parte é de areia: mais tem umas veia de barro. As areia pode ser vermelha e branca. Tem mais terreno de areia vermelha no raso: nas chapadas é tudo areia vermelha. As terras de areia vermelha são mais afilada e mais encarcada; as terras de areia branca são mais

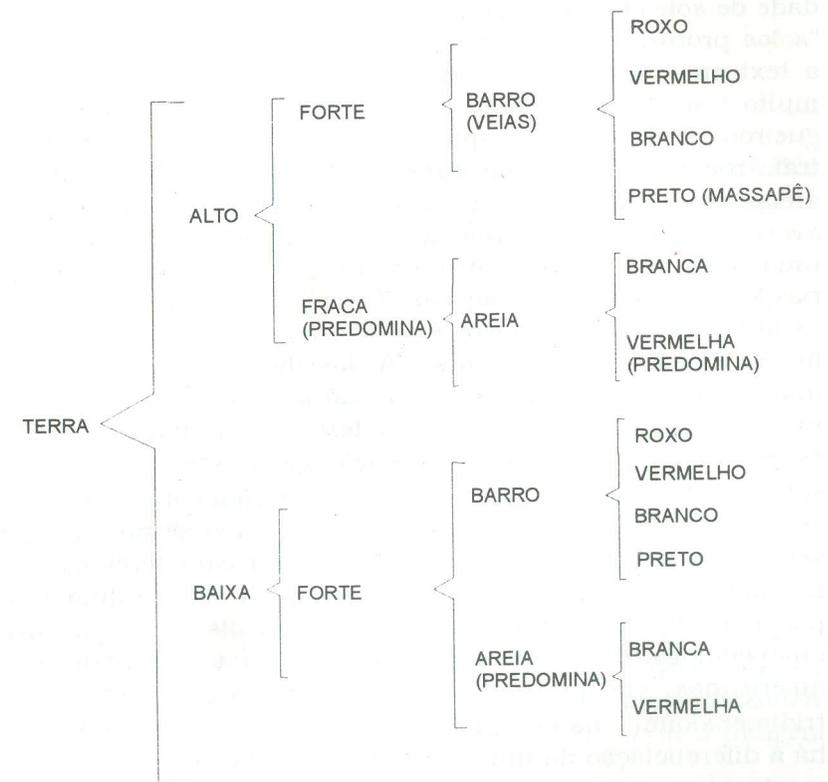


Figura 1.

Estrutura taxonômica da etnopedologia pankararé inferida (modelo descritivo)

frouxa; as terras de massapê, barro preto, é grossa e racha no verão. (A. F.)

A taxonomia de solos Pankararé, então, segue a mesma base de organização das outras taxonomias *folk* mundiais estudadas, ou seja, "como lo hacen los modernos sistemas científicos de clasificación de suelos, los productores campesinos utilizan el color e la textura como critérios primários para elaborar su tipología, además de otros como la consistencia, la humedad, la profundidad, el origen, el olor, la productividad, la trabajabilidad o su capacidad de drenaje" (Toledo, 1991).

A percepção da dominância dos solos *fracos*, de *areia*, é outro aspecto do conhecimento pedológico *folk* do grupo. Esta percepção coincide, em linhas gerais, com o que é citado na literatura científica, segundo Oliveira (1983 apud SEMA, 1984): a principal unidade de solos da área são as areias quartzosas, que compreendem "solos profundos mal drenados e pobres em minerais alteráveis... a textura é geralmente arenosa a franco arenosa, a estrutura é muito fraca, composta de grãos muito simples...". Almeida e Figueiroa (1984) afirmam que as "formações superficiais do substrato rochoso Marizal que capeia o Plateau (Raso) compõem-se de areias quartzosas, de coloração ocre clara a castanha, amarelada a avermelhada...". Aqui também, de novo, pode-se constatar que há uma certa proximidade entre os critérios de definição das categorias *folk* e científico-pedológicas. Deve-se salientar, no entanto, que os procedimentos analíticos e de identificação de solos não são os mesmos nas duas taxonomias. A classificação de solos indígena é muito mais simples e se baseia em caracteres físicos e morfológicos macros, e indiretamente em características químicas (através das espécies vegetais indicadoras daquele tipo de solo). A taxonomia de solos científica, pelo menos a tendência geral na atualidade⁶ baseia-se na identificação dos horizontes e de como se dá sua ligação, sendo que os mesmos são distinguidos por caracteres físicos (porosidade, etc.), morfológicos (cor, espessura, etc.) e químicos (capacidade de troca de cations, etc.). Além disso, ao contrário da etnopedologia de outras sociedades indígenas campesinas latino americanas, em que a percepção dos solos pode ser de caráter tridimensional⁷, na etnopedologia Pankararé, aparentemente, não há a diferenciação da unidades do solo em horizontes.

Um aspecto importante do conhecimento pedológico Pankararé que favorece a adaptação do grupo ao ecossistema local é o reconhecimento do significado agrônômico dos diferentes tipos de *terras* existentes na região, que está sumarizado no quadro 1. Como

se pode constatar, a contraposição entre os tipos de solo, que possuem distintas utilidades agrícolas, mantém-se no plano dos cultivos (Quadro 2). Contudo, neste plano, de elevado significado cultural – uma vez que a economia do grupo é fundamentalmente baseada na agricultura de subsistência e só em pequena escala no criatório extensivo de caprinos e de gado, e na caça e coleta – a oposição entre os cultivos só está relacionada à qualidade nutricional e ao valor de troca diferenciado dos mesmos. Na verdade, não há uma preferência por certos cultivos e sim uma complementariedade, mas a reduzida fração de solos mais férteis e a disputa por essas terras as tornam mais valiosas (as *terras fracas* para plantio de mandioca, que é um cultivo muito importante na economia Pankararé, são abundantes na área).

Quadro 1.

Relações solo/planta/cultivo *folk*

"Terra"	Taxa Folk	Indicador	Nome Científico	Cultivo Apropriado
Forte	catigueira-grande		<i>Caesalpinia pyramidalis</i>	feijão-de-arranca
	angico-de-carçoço		<i>Anadenanthera colubrina</i>	feijão-branco
	pereiro		<i>Aspidosperma pyriformis</i>	milho
	cipó-de-caçuá		não-coletada	
	moleque-duro		<i>Cordia leucocephala</i>	
	lava-prato		<i>Herissantia tiubae</i>	
tampa-cabaça		<i>Pavonia glazioviana</i>		
gericó		<i>Selaginella convoluta</i>		
Fraca	premprem		<i>Caesalpinia microphylla</i>	melanciaira
	jatobá		<i>Copaifera martii</i>	feijão-de-corda
	caçatinga		<i>Croton argyrophyllodes</i>	capim
	velande-brabo		<i>Croton aff. zehntneri</i>	mandioca
	quipembe		<i>Piptadenia moniliformis</i>	

A relação solo/planta é percebida pelos Pankararé e operada pelo grupo de modo a gerar três categorias definidas pelo grau de especificidade da relação: **altamente específica, moderadamente específica e sem especificidade** Tabela 1 Em termos indígenas seria especificamente:

...essa erva só dá em terra fraca de alto ou em terra de baixa; esse tipo de pau só dá em terra baixa, mas pode dá em terra fraca, "e" essa erva nasce em terra fraca e em terra forte (A.F.)

Correlações entre os cultivos, segundo os Pankararé

Terra boa de feijão-de-arranca	Terra boa de milho
Terra boa de feijão-de-corda	Terra boa de mandioca e melancia
Terra boa de feijão-de-corda	Terra ruim de milho
Terra boa de mandioca	Terra boa de melancia

Tabela 1.

Percepção da relação solo/planta pelos Pankararé

Taxon folk	Nome científico	Terra forte (baixa/de barro)	Terra fraca (chapada/raso)
caçatinga	<i>Croton argyrophylloides</i>	-	+
croá	<i>Neoglaziovia variegata</i>	+	-
croatá	<i>Hohembergia spp.</i>	-	+
ameixa	N. C.	-	+
doirado	N. C.	-	+
frade	<i>Melocactus spp.</i>	-	+
cralbeira	N. C.	+	-
facheiro	<i>Pilosocereus sp.</i>	+	+
joazetro	<i>Zizyphus joazetro</i>	+	-
palmatória	<i>Opuntia palmadora</i>	+	-
araticunzeiro	<i>Annona spinescens</i>	+	+
liculzeiro	<i>Syagrus coronata</i>	+	+
cache-cubrí	<i>Pilosocereus sp.</i>	-	+
pinhão-manso	<i>Jatropha pohliana</i>	+	-
pinhão-branco	<i>Jatropha mutabilis</i>	-	+
xique-xique	<i>Pilosocereus gounellet</i>	+	-
alho-do-mato	N. C.	+	-
cebola-braba	<i>Hippeastrum sp.</i>	-	+
macambira-de-flecha	<i>Encholtrium spectabile</i>	+	-
macambira-de-valado	<i>Bromelia sp.</i>	+	-
macambira-de-cachorro	<i>Bromelia laciniosa</i>	-	+

LEGENDA:

+ Ocorre predominantemente

- Não ocorre

N.C. - Não coletada

Como já foi explicado, os diferentes tipos de solo têm significados agrônômicos distintos e a posse de solos para o plantio de certas culturas consideradas economicamente mais relevantes (feijão branco e milho) é um constante fator de conflitos na área mista (principalmente) e na periferia da reserva. Sendo assim, o domínio de um instrumento eficaz no reconhecimento de solos é fundamental no espaço de contato, muito embora o que define a ocupação das terras na área mista seja a possibilidade ou não de comprá-las e cercá-las. Os Pankararé, baseados na especificidade da relação solo/planta, utilizam alguns taxa botânicos folk (**com alta e moderada especificidade**) como indicadores da fertilidade dos solos e, conseqüentemente, de suas potencialidades agrícolas (Quadro 1).

... porque as terras de plantar feijão branco os cara escolhe ela assim pra cercar, a gente conhece pela molta que tem lá, pelo tipo do pau, tem o pitó, á catingueira grande o ma'meleiro ... o cara embora lá nas chapadas, olha aquele pau já diz — aí dá isso, aquele terreno que nasce isso assim assim dá pra isso, então o cara cerca aquela tarefa ali...⁸

Os métodos geobotânicos de prospecção envolvem o uso da vegetação para a identificação da natureza e propriedades do substrato geológico.

Desde a antigüidade, algumas espécies de vegetais, por terem preferência por certos tipos de mineralização, foram utilizadas para propósitos de prospecção mineral. Os prospectores medievais, por exemplo, usavam a *Viscaria alpina* como indicadora de cobre na Escandinávia (Pereira, 1978).

Todavia os estudos sobre a relação de certos tipos de solo com associações vegetais específicas em ecossistemas xerófilos são escassos. Não existem, portanto, dados suficientes para se fazer generalizações a respeito deste assunto. O trabalho desenvolvido por Pereira (1978) conclui que, "a geobotânica não definiu a real influência da geologia na distribuição dos vegetais investigados pelo método aplicado".

No caso específico considerado, o mapeamento das potencialidades agrícolas dos solos através da flora nativa existente realizado pelos Pankararé, e que indiretamente consiste na identificação das características físico-químicas dos solos adequadas para os cultivos específicos, torna a questão mais complexa na medida em que na pedologia reconhece-se que o referido potencial agrícola é função de fatores outros, tais como, pH, disponibilidade d'água, etc.

No que se refere à adaptabilidade de certas espécies vegetais às condições específicas do solo (estrutura, presença de um mineral particular ou deficiência de um macro ou micro nutriente), a

literatura é relativamente vasta para outras regiões do Brasil e do mundo. Diante disto, seria interessante investigar as considerações indígenas com relação a esse fenômeno, usando-se os métodos estatísticos ecológicos de estudo de comunidades vegetais e realizando-se um estudo pedológico aprofundado da área. Em outras palavras, o conhecimento indígena funcionaria, neste caso, como um parâmetro para gerar hipóteses.

Retornando à discussão do conhecimento ecológico Pankararé deve-se destacar que essa relação solo/planta e as oposições **terra forte/terra fraca, raso/baixa** são fundamentais no processo de nomeação dos taxa infraordenados do sistema de classificação das plantas Pankararé, como foi inferido do estudo da etnobotânica do grupo.⁹

O desgaste dos solos também é um fenômeno considerado no sistema de conhecimento Pankararé. O uso intermitente do solo provoca o seu **enfraquecimento** e diminui a produtividade agrícola. Como solução, os indígenas adotaram o sistema de rotação de culturas e de *pousio* do solo.

Não pode trabalhar dez anos numa roça, só de três em três anos. Tem terra que não dá mandioca o ano todo, não dá milho todo ano, não dá feijão todo ano.. ela vai ficando fraca... cada ano que voce vai plantano, vai tirano a potência dela, vai criando mato, você ali alimpando, então ali vai acabando o estrume, então com dois ou três anos que você planta naquela terra, aí vai sair legume fraco. Então voce tem que botar outra roça e deixar aquela criar mato por dois anos, pra você plantar de novo. (A. F.)

Este fato do desgaste dos solos empresta às categorias pedológicas indígenas em questão, particularmente as denominadas *terras fortes*, uma dimensão temporal. Essa temporalidade, todavia, só aparece no discurso e não na definição das categorias propriamente ditas. Não foi investigado se há uma mudança de categoria pelo enfraquecimento dos solos ou se existe um rótulo específico para solos em descanso.

Deve-se colocar que parece existir uma tendência de subdivisão dos taxa supeordenados *terra forte* e *terra fraca* verificada em algumas descrições *folk* de solos coletadas junto aos informantes indígenas. Isto pode ser resultante de uma percepção de graus diversos de fertilidade (muito próximos); mas a saliência dessa diferença parece não ser suficiente para modificar a oposição fundamental entre as categorias referidas.

Os elementos presentes na taxonomia folk de solos Pankararé e suas relações com outros domínios cognitivos estão sintetizados no

quadro 3. Este quadro revela que, como em outras sociedades tradicionais, "no existe.. en la mente del productor un conocimiento de los suelos separado de escenario productivo, sino que siempre aparece relacionado con el relieve, la vegetación, el agua, o la topografía..." (Toledo, 1991).

Etno-ecogeografia

Apesar da aparência "monótona e uniforme" (SEMA, 1984) que a caatinga, e em particular os tabuleiros, apresentam, e que é salientada por vários pesquisadores, a observação indígena atenta e sistemática leva à percepção de diferenças significativas nesse ecossistema. Os Pankararé dividem a região conhecida por eles em zonas ecológicas bem delimitadas e definidas por um conjunto de critérios ambientais, tais como: características do solo e/ou elementos da vegetação, etc.); e, em alguns casos, socio-econômicos (Quadro 3 e quadro 4)

Pode-se constatar que entre as categorias ecológicas distinguidas pelo grupo, existe uma marcada oposição **baixa/alto (raso)**, discutida parcialmente quando se tratou da etnopedologia. Aqui há, porém, uma diferença: enquanto na taxonomia de solos o que distingue a **baixa** e o **alto** é o atributo fertilidade, no caso da classificação ecológica acrescentam-se as conseqüências geradas por esse fator (atributos sócio-econômicos). Sendo **terra fraca, o raso (chapada) não dá pra roças de plantio**, somente pra roça de criatório (de gado, cabras), funcionando como pasto natural ou espaço para pastagens, os únicos cultivos possíveis são a mandioca e a melancia. A limitação da implantação de roças empresta ao raso um outro fator que o define como categoria ecológica: a ausência de casas (*não mora gente*). As baixas, ao contrário, são, devido à sua maior fertilidade, ocupadas por roças. Ao longo das chapadas (na Reserva Indígena), no entanto, dispõem-se *baixas* (vales) que não são ocupadas (a não ser esporadicamente), devido à limitação climática (só chove trovoadas¹⁰) e às grandes distâncias; mas parece haver uma tendência para seu povoamento pelo grupo, devido à escassez de terras na área mista, principalmente para as unidades familiares recém constituídas, e à descoberta de água subterrânea explorável.

O **raso**, por outro lado, é por excelência o espaço da reafirmação da identidade indígena, constituindo-se, portanto, na referência simbólica mais importante para o grupo, no que diz respeito à divisão do ambiente. É o local para caça, coleta de mel e frutos silvestres, e reserva de lenha:

Quadro 3.

Descrições Pankararé das diferentes unidades ecológicas folk e do Espaço Geográfico

- I. "RASO** - Agente trata raso onde não dá plantio é raso. Raso é terra fraca, raso e chapada é uma coisa só. Você tá na chapada tá no raso. Donde vem? Venho do raso. Do raso porque é de longe, não tem casa." (Ap.)
- II. "CHAPADA** - Não tem baixio, tem todo pau (jatobá, imbuzeiro, muricizeiro ...) é todo pau que eu não vou dizer os nomes dos paus aqui, que nós vamos anoitecer. Chapada é onde existe jatobá, caiu no jatobá, chapada de jatobá, entrou dentro dele tem toda árvore." (A. F.) Fig. 2. B.
- III. "TABULEIRO** - Não tem madeira grossa e só tem rasga-beiço (não ocorre na nossa área)." (Ap.)
- IV. "CERRADO** - Serra, tem tudo, tem pau grande, pau miúdo, tem todos os paus, tem mesmo pau-branco, jatobá, tem pau-d'arco, imburana, xique-xique, quipá da grande e da pequena. Cerrado a gente conhece, vai num plano, avista uma serra." (Ap.). "Cerrado é beira de pedra. Aí naqueles cerrados tem córrego que corre água, é onde sai os xique-xique." (A.F.) Fig. 2. B.
- V. "DESCAMPADO (CALAVADO)** - você vai no mato aí acha um limpo, é um descampado, que não tem mato; ou então quando sobe uma serra aí não tem mato grande, aí quando você sobe uma serra cai naquele descampado grande, não tem mato grande, só tem rasga-beiço." (A.F.) Fig. 2 C.
- VI. "CASCALHO** - É um terreno que sai aqueles pedregulho pequeno os paus são falado, xique-xique sempre sai." Fig. 2 D.
- VII. "BAIXA** - É onde se faz as roças, você pode ver todas as roças estão na baixa. As terras são fortes na beira da baixa. É terra de angico-de-caroco, catingueira-grande, tampa-cabaça, lava-prato e gericó. E as árvores que sai nela é tudo grande." (A.F.) Fig. 2 A.
- XVIII. "TOMBADOR** - O tombador é ... você vai numa baixa, chega na frente, você olha pra lá, vê a chapada, olha pra cá, vê a baixa, tá no tombador ... O cabra sobe uma ladeira pra descer, tá descendo o tombador." (A.F.) Fig. 2 A

... então é por isso que essa área nossa daí, a gente escolheu essa área um pouco crescida, não é tanto pelos plantio de terra, é pela fatura de mel, a colheita de mel e da caça (A.F.).

No âmbito da definição da categoria **raso** a Serrota, uma das aldeias localizadas na Reserva, apresenta-se uma ambigüidade:

A reserva é o raso, aqui é a área mista, daqui pra cá. Daqui donde partiu a área mista é cheia de roça e de casa; pertenceu pra cá, defendendo a Serrota, é raso. Agora aqui na Serrota já é um lugar que tem várias roças, não é raso (A.F.) (Quadro 5).

Essa ambigüidade é reflexo do processo de transformação de categoria ecológica por que passa o ecossistema onde a Serrota está localizada, consequência das modificações sócio-econômicas

Quadro 4.

Comparação entre o raso, o sertão e o brejo segundo a percepção Pankararé

Raso	Sertão	Brejo (área mista)
"chapada" não mora ninguém	"terreno duro de cascalho" mora gente	"terreno plano" centro das roças e das casas
terra de caha-cubri e facheiro	terra de xique-xique	-
no verão há algumas plantas com foia (Joazeiro e bom-nome)	no verão não tem uma foia de pau; tá tudo seco se acabano	-
no inverno chove no Raso da Catarina / só chove trovoada (Chico, Enéas Lorenço)	não chove no só chove trovoada	chove inverno"
Do Amaro pra cima"	do Salgado Melão p/ cima"	Brejo/Jacuí

(implantação de roças, casas) que acabam por modificar o espaço e o ambiente.

Estas oposições que aparecem na definição das categorias ecológicas **raso/baixa**, e que reaparecem na classificação do espaço como **reserva/área mista** e nas categorias econômicas como **área pra caça, mel e criação** versus **área de cultivo**, estão presentes na classificação social, em sobreposição (overlapping) com outros elementos, com marcadores étnicos ou etno-semânticos: **índio/não índio**. Liga-se aí a indianidade [à referência simbólica] à ocupação da reserva enquanto território legítimo do grupo, em contraposição à simples intrusão do branco invasor (e, portanto, não detentor legítimo de terras), verificada na área mista. Este aspecto da classificação social é consequência da situação de fricção inter-étnica resultante do contato e dos conflitos decorrentes do mesmo (disputa de terras) na área mista, e que se tornou praticamente ausente na reserva após sua delimitação.

A oposição **índio manso/índio brabo** encontra-se, também, relacionada com a classificação do espaço (**reserva/área mista**).

...Na reserva, os índios vivem como antigamente, quase sem roupa, de pé no chão no sol quente, caçando, criando e bebendo pouca água (A.F.).

Na área mista, por outro lado, os índios são na sua maioria pequenos agricultores e já absorveram costumes dos brancos.

O **raso** (fig 2 B.) é composto de duas regiões distintas, em termos de características de solo e vegetação e de sua localização no relevo. O **cerrado**, que precede a **chapada**, localiza-se ...na beira

Quadro 5.

**Categorias Ecológicas e espaciais
folk Pankararé e sua Distribuição na Região**

Raso/Icó (Baixio da Roça)	
Salgado Melão (sertão)	Só chove trovoada Terreno de cascalho/massapê (sopeba no sertão) Todas as plantações tem de se fazer nas primeiras águas tem mais bom-nome, matas de pereiro, catingueira-grande pitó, moleque-duro Terreno de xique-xique
Reserva	
Raso	Alagoinhas Baixa do Amaro Chico Enéas Lourenço
<ul style="list-style-type: none"> - Criatório (bode,gado); não tem roça com plantios - Só chove trovoada (Amaro pra frente) Chove inverno (Raso da Catarina) Terreno de cacha-cubri e facheiro (<i>Pilosocereus spp./Cactaceae</i>) 	
Obs.: Serrota	Raso Não é raso (pois existem muitas roças)
Área Mista (Brejo)	
<ul style="list-style-type: none"> - Centro das roças e das casas - Chove inverno (Brejo/Jacu) 	

da pedra, apresenta todos os tipos de pau... tendo como taxon indicador específico o *xique-xique* — *Pilosocereus gounellei* (Cactaceae) — que prefere o substrato do **cerrado**. A **chapada** começa onde aparecem os **jatobás** — *Copaifera martii* —, apresentando... **areias vermelhas e todos os tipos de paus**. É o **raso** propriamente dito, segundo os indígenas (figura 2. A).

A classificação ecológica **folk** Pankararé não se restringe à área ocupada pelo grupo: extrapola os limites da reserva e da área mista e organiza, também, a experiência e impressões do ambiente das regiões vizinhas. Aqui aparece uma categoria que contrasta com o **Raso** e dele se distingue por um conjunto de dissimilaridades.

A definição de **raso** oposta ao **sertão** é baseada em alguns critérios enunciados em sequência (Quadro 5). Nenhum dos atributos sozinho define, ou distingue, as duas categorias; somente a totalidade das diferenças as gera e as torna operativas para os Pankararé. Os atributos criteriosais são relativos a tipo de solo, presença humana, taxa mais dominantes na paisagem e aspectos ecofisiológicos da flora (queda das folhas). O clima não é um fator de distinção muito saliente, uma vez que:

... parte do Raso chove inverno, e a maior parte é como o sertão: só chove trovoada. Você vai do Salgado Melão pra cima, é tudo diferente do raso, é terreno de massapê, pedra. Tem raso também, mas é do Salgado Melão pra cima, é uma parte que vai pertencer quase o Icó, devido que o Icó, baixio da roça mesmo, tem raso, mas do Icó pro Salgado Melão, essa parte aí vai procurando cascalho... o pau é faiado no cascalho. Agora, cascalho mesmo, você vai ver no sertão, chama sopeba (Quadro 4).

Brasil (1983) coloca que no Raso da Catarina destaca-se a presença da serra do Tonã (próxima a Salgado Melão) "discordante da superfície do planalto, com sua superfície recoberta de calcários, originado cambissolos latossólicos ou não, em relevo praticamente plano sob vegetação de Estepe (caatinga) Arbórea Aberta"... enquanto a região do raso "é recoberta predominantemente por areias quartzosas e vegetação caracterizando contato Savana/ Estepe (área de tensão ecológica)". Ainda segundo Almeida e Figueiroa (1984), a cobertura vegetal que cobre o raso é a caatinga fechada com formações arbustivas e formações arbóreas de pequeno porte. Nos pediplanos adjacentes, a caatinga é aberta (na categorização Pankararé: **paus faiado**) com formações arbustivas (cactáceas e bromeliáceas). As categorias **raso e sertão**, como se pode constatar, são altamente consistentes com a distinção científica, ou seja, as categorias ecológicas indígenas não são arbitrárias, mas baseiam-se em padrões naturais descontínuos observáveis.

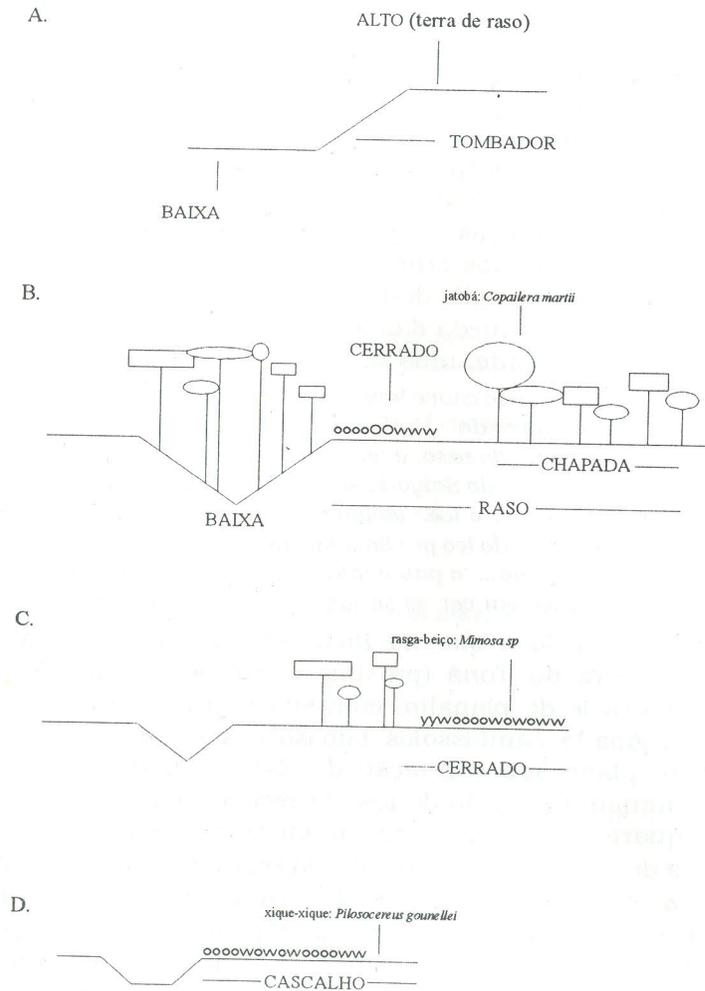


Figura 2.

Esquemas gráficos de algumas categorias ecogeográficas e espaciais folk Pankararé

Dentro da classificação ecológica *folk* Pankararé, o Brejo (área mista) não é nem raso nem sertão. Aproxima-se do sertão porque é o centro das casas e das roças (mora gente) mas ao mesmo tempo afasta-se dele, pois possui clima e solos diversos (apesar de apresentar umas veias de barro e de cascalho). A vegetação do Brejo, já bastante alterada pelo *tombamento* (derrubada) frequente das árvores para o plantio, não se constitui mais em um parâmetro na definição de seu *status* no sistema (mesmo ainda existindo aí trechos de mata). Distingue-se o Brejo do Raso pela ocupação humana (no Raso não mora gente... e ...o Brejo é o centro das roças e das casas); e, em certa medida, pelo clima (a maior parte do raso só chove trovoada e o Brejo chove inverno), assim como por tipos de solo (No raso só tem terreno fraco... enquanto no Brejo tem muito terreno bom de feijão de arranca e milho, terreno forte). Não sendo raso nem sertão, o Brejo pertence a uma categoria distinta dessas, caracterizada, principalmente, pela maior abundância de água:

...o Brejo... a área mista, a gente chama de Brejo (A.F.)
Quadro 4.

Um aspecto importante da percepção ambiental Pankararé é o modo como o grupo divide as regiões do sertão, do raso e da área mista em zonas de precipitação pluviométrica distintas:

... pra cá pra área mista, só chove inverno; pra lá pro Chico, Enéas Lourenço, só chove trovoada; do Amaro pra frente, só chove trovoada, inverno lá não se tem... do Salgado Melão pra cima, só chove trovoada, inverno lá não tem... no Raso da Catarina chove inverno, porque o Raso da Catarina fica já pegano Euclides da Cunha e Geremoabo, aquele meio chove inverno (A.F.).

Parte do raso junto com a área mista compõe uma zona climática cuja estação chuvosa é no inverno (março-julho); e a maior parte do raso, juntamente com o sertão, está em outra zona, com estação chuvosa começando antes de outubro e indo até janeiro. A localização dessas zonas climáticas pelos Pankararé coincide precisamente com os tipos de clima da região segundo a classificação de Köppen.

Considerações finais

O estudo desenvolvido junto ao grupo indígena Pankararé, ainda que num curto período de tempo, revelou importantes aspectos do conhecimento biológico, geográfico, pedológico e ecológico *folk* (os dois últimos tratados neste artigo) desta sociedade. Este conhecimento, como pôde ser demonstrado, encontra-se estruturado em taxonomias ou classificações (zoológica, botânica - — que

não foram objeto deste artigo — pedológica e ecológica) que, de certo modo, inter cruzam-se, de forma que o pensamento indígena Pankararé tende a integrar os domínios referentes a essas tipologias e nomenclaturas. As evidências extraídas dos conceitos e descrições indígenas denotam que o conhecimento ecológico, biológico e pedológico dos Pankararé tem fortes bases perceptuais, ou seja, não são arbitrários como em outros domínios da cultura. O processo de delimitação de categorias (categorização) nesses domínios é feito com base nas diferenças e semelhanças percebíveis entre unidades de solo, vegetação, relevo, regiões climáticas, etc., que conformam o seu sistema cognitivo.

Não obstante o plano sociológico parece estruturar (através de marcadores 'étnicos), pelo menos parcialmente, algumas dessa taxonomias, mais notadamente aquelas dos planos botânico e ecológico, no que se refere as categorias infra-ordenadas e a nomenclatura das mesmas. Em outras palavras, as relações que marcam a classificação social, e que estão representadas na oposição fundamental **índio/não-índio**, própria da situação de fricção inter-étnica entre o grupo e posseiros na área, ou a oposição **índio brabo/índio manso** (que inaugura uma ambigüidade no sistema), reaparecem nos outros planos com elementos diversos (**brabo/manso** na nomenclatura e tipologia botânica, e **raso** (reserva)/**brejo** (área mista) na classificação ecológico-espacial). A classificação de solos **folk** Pankararé também relaciona-se diretamente com a etnobotânica do grupo: aqui, a **oposição terra forte/terra fraca** imprime à nomenclatura vegetal o contraste **brabo/manso**.

Deve-se salientar que estes conjuntos amalgamados de conhecimentos (e práticas) têm um papel fundamental no que se poderia chamar complexo de elementos adaptativos ecológico-culturais, que permitem que esse grupo indígena seja um dos poucos a ocupar uma região caracterizada por adversidades climáticas e ambientais severas, de modo que "*sua semi-aridez não a impede de ser classificada no grande quadro dos desertos — no grupo sul-americano, cintura sul*". Boyunga (1989; apud Maia, 1992).

Agradecimentos

Ao professor Ordep José Trindade Serra (FFCH/UFBA), pela orientação na pesquisa de campo e pelas valiosas discussões. Aos professores Maria José Marinho e Osmário Resende (IGEO/UFBA), a primeira pelo apoio e pela orientação no levantamento de dados pedológicos e discussões esclarecedoras; e ao último pelo incentivo. À professora Maria Lenise Guedes (IBIO/UFBA), pela colaboração

na identificação do material botânico e à professora Joseane M. de Oliveira (Inst. de Letras UFBA/UEFS), pela revisão final do texto. Finalmente, a Márcia, pela elaboração dos mapas.

Referências

- ALMEIDA, M.C. do B., FIGUEIROA, L.A. "Estudo ecodinâmico na região centro-ocidental do Raso da Catarina." *Geonordeste* 1, n. 1:21-28, 1984.
- BANDEIRA, F. P. S. de Ferreira *Etnobiologia Pankararé*. Salvador, 1993, 130 p., il. Monografia: (Bacharelado em Ciências Biológicas) — Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia, 1993.
- BANDEIRA, M. de Lourdes *Os Kariris de Mirandela: um grupo indígena integrado*. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 1972.
- BARAHONA, R. "Conocimiento campesino y sujeto social campesino." *Revista Mexicana de Sociologia* 49:167-190, 1987.
- BARROS, José Flávio Pessoa de. *O segredo das folhas: sistema de classificação de vegetais no candomblé jêje-nagô do Brasil*. Rio de Janeiro: Pallas - UERJ, 1993, 164p.
- BERLIM, Brent *Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. New Jersey: Princeton: University Press, 1992, 335 p.il.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. "Secretaria Geral. Projeto RADAMBRASIL." *Folhas 24/25 Aracaju/Recife: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra*. Rio de Janeiro, 1983, 856 p., il. 7 mapas (Levantamento de Recursos Naturais, 30).
- CONKLIN, H. "An ethnoecological approach to shifting agriculture." *Trans. N. Y Academy of Sciences*. 1954 17:133-142.
- LÉVI-STRAUSS, C *O pensamento selvagem. Tradução por Tânia Pellegrine*. Campinas: Papirus, 1989, 323 p.il.
- MAIA, S. Moura *Os Pankararé do Brejo do Burgo campesinato e etnicidade*. Salvador, 1992, 109 p., il. Monografia (Bacharelado em Antropologia) — Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA, 1992.
- MARQUES, J. G. "Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do complexo estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas." Campinas, 1991, 300 p., il. Tese (Grau de Doutor em Ciências) — Universidade Estadual de Campinas - S.P., 1991.
- MONIZ, A. C. *Elementos de pedologia*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975, 459 p., iil..
- MOTA, C. Novaes *As jurema told us: Kariri-Shoko and Shoko mode of utilization of medicinal plants in the context of modern northeastern Brazil*. Austin, 1987, 389 p. il. Dissertation (Degree of Doctor of Philosophy) — Faculty of the Graduate School of the University of Texas, 1987.
- PEREIRA, L. C. B. *Estudos geoquímicos, biogeoquímicos e geobotânicos sobre corpoultramático cromitífero, Andorinha -Ba.* Salvador, 1978, 80 p. Monografia (Mestrado Geociências) — Instituto de Geociências da UFBA, 1978.

- POSEY, D.A. "Etnobiologia: teoria e prática." In *SUMA etnológica brasileira*. Edição atualizada do Handbook of South American Indians. Petrópolis: Vozes, Rio de Janeiro: FINEP, 1986. v.1 - *Etnobiologia*. p15-25.
- RESENDE, M. *Bruno não-cálcico, interpretação de um perfil*. Mossoró, Escola Superior de Agricultura, Fund. Guimarães Duque. Universidade Federal de Viçosa, 1993, v. 218. 165 p.
- SEMA. (Brasília) *Estação Ecológica do Raso da Catarina*. Brasília; Secretaria de Ecossistemas, 1984.
- TOLEDO, Viktor M. *El juego de la supervivencia; un manual para la investigación etnoecologica en Latinoamérica*. Berkeley: California. 75 p. il., mimeo., 1991.
- VERGER, P. "Awon ewé Osanyin: yoruba medicinal leaves." Institute of African Studies, University of Ife. 1967. 70 p.

NOTAS

- ¹ (Verger,1967 e Barros,1993 - entre grupos afro-brasileiros; Bandeira,1975 e Mota,1987-entre grupos indígenas do semi-árido)
- ² *Folk* - Do ponto de vista nativo; segundo a concepção ou conceituação de um grupo, sociedade ou cultura particular.
- ³ "en Latino America salvo el estudio de Carter (1969) no existen mas que reportes tangenciales o fragmentarios sobre el tema" (Toledo, 1991)
- ⁴ Ver por exemplo os trabalhos de: Williams & Ortiz-Solorio, 1981; Bradley, 1983; Marten & Vityakon, 1987; Wilken, 1987; Barrera-Bassols, 1988 apud Toledo, 1991.
- ⁵ Informação do Cacique Pankararé/ Afonso Feitosa, doravante referenciado com a abreviatura A. F.
- ⁶ Maria José Rêgo: Comunicação pessoal.
- ⁷ Ver:Barrera-Bassols,1988 e Johnson, 1977 apud Toledo,1991.
- ⁸ Informação de Jutivá, Pankararé.
- ⁹ Há uma forte correlação positiva entre as espécies e gêneros *folk* ditos mansos e as terras fortes; e o mesmo se dá entre os *taxa* brabos e as terras fracas, que são característicos de *baixa e da chapada (raso)*, respectivamente. Assim, o processo de distinção lingüística de muitas espécies *folk* incluídas no mesmo gênero *folk* desenvolve-se através de uma simples dimensão semântica (*brabo ou manso*) que remetem as oposições da classificação social (*índio/não índio e índio manso/índio brabo*) (Bandeira, 1993).
- ¹⁰ "chove trovoadas" - esta categoria indígena tem o mesmo significado em climatologia de chuvas de verão; ocorre em regiões de clima semi-árido onde a estação chuvosa se adianta para o outono, antes do inverno.