

## **O SILÊNCIO COMO METÁFORA**

### **O uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-Açu / Pará**

**Sandra Maria Rickmann Lobato**

Belém

Março de 2003

**Sandra Maria Rickmann Lobato**

## **O SILÊNCIO COMO METÁFORA**

### **O uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-Açú / Pará**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutora em Ciências: Desenvolvimento Sócio-Ambiental do Curso de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Edna Maria Ramos de Castro

Belém

Março 2003

**Sandra Maria Rickmann Lobato**

## **O SILÊNCIO COMO METÁFORA**

### **O uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-Açú/PA**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutora em Ciências: Desenvolvimento Sócio-Ambiental do Curso de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Edna Maria Ramos de Castro

Área de concentração: Saúde e Ambiente

Belém

Março 2003

Sandra Maria Rickmann Lobato

## O SILÊNCIO COMO METÁFORA

O uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-  
Açu/PA.

Tese aprovada como requisito para obtenção do grau de Doutora em Ciências:  
Desenvolvimento Sócio-Ambiental do Curso de Doutorado em Desenvolvimento  
Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade  
Federal do Pará pela Comissão formada pelos Professores:

---

Professora Doutora Edna Maria Ramos de Castro	Orientadora
---	-------------

---

Professora Doutora Brani Rozemberg	Examinadora
------------------------------------	-------------

---

Professora Doutora Lourdes Maria Bandeira	Examinadora
---	-------------

---

Professora Doutora Lígia T. Simonian	Examinadora
--------------------------------------	-------------

---

Professor Doutor Francisco de Assis Costa	Examinador
---	------------

---

Professora Doutora Rosa Carmina Couto	Suplente
---------------------------------------	----------

Belém, março de 2003

Ao meu pai Marcello (in memoriam) e ao meu filho Rubens, os dois homens que atravessam a minha vida, um me deixou como herança a vida e uma saudade incessante, o outro, me reafirma cotidianamente a continuidade da existência. Com ambos aprendi a incondicionalidade do amor.

“Por isso o novo conhecimento, sendo argumentativo, tem um interesse especial pelo silêncio para averiguar até que ponto ele é um silêncio genuíno, ou seja, o resultado de uma opção argumentativa e até que ponto ele é um silenciamento, ou seja o resultado de uma imposição não argumentativa”

Boaventura de Sousa Santos

## AGRADECIMENTOS

A Edna Castro, pela competência, pela lealdade, pelo afeto e pela condução firme dos caminhos que aqui nos trouxeram, através de águas turbulentas muitas vezes e de alguns dias ensolarados de calma;

Em especial, aos agricultores e suas famílias que generosamente compartilharam suas histórias, oportunizando a existência deste trabalho;

Ao Seu Bilo, vítima desta história perversa dos agrotóxicos, pelo exemplo de luta contra a adversidade e a desesperança, o seu sorriso no meio do desespero, tocou-me profundamente;

Aos companheiros do projeto SHIFT, pela acolhida e inestimável contribuição na construção deste trabalho, particularmente, Chiquito, Thomas, Alfredo, Fernando e Neila;

Ao Joailson, que me mostrou os caminhos de Igarapé-Açu e me encantou com sua delicadeza e sua capacidade de contar histórias do lugar;

A Hirna, pelo apoio, incondicional sempre;

A todos os meus Professores, nestes tempos de NAEA, que inauguraram em mim novos olhares sobre a Amazônia. Certamente, sem vocês a primeira letra não teria sido escrita, nem esta tese faria sentido;

Em especial aos Professores Francisco Costa e Lígia Simonian pelas relevantes contribuições, por ocasião da qualificação do projeto de pesquisa que resultou nesta tese;

Aos meus companheiros do Doutorado: Arimar, Nírvia, Raimundinha, Fábio, Benatti, Carlos, Karla, Vera, Montserrat, Leonilde, Orênzio e Ana Laura, pela experiência de pertencimento que vivi ao lado de vocês;

A Voyner, Nírvia, Lúcia, Beth Levy e Rossana, em quem o afeto e a fraternidade se corporificam Obrigada por estarem na minha vida, nas nossas alegrias e nos nossos infortúnios compartilhados;

A Elizabeth Ferreira, minha terapeuta, o meu eterno agradecimento por ter estado ao meu lado, quando nem eu mesma estava;

Ao Professor Cristovam Wanderley Picanço Diniz, pelas palavras a mim destinadas, por ocasião da carta de recomendação, quando me submeti à seleção do Doutorado, elas me serviram de alento quando tudo parecia perdido;

Ao Hélio Franco com quem tive a honra e o privilégio de dividir a Direção da “nossa” querida Santa Casa de Misericórdia do Pará, pela licença concedida em tempos tão turbulentos;

Este trabalho é certamente uma sonata criada a muitas mãos, não saberia precisar todas as que dedilharam na busca da nota mais harmônica ou de melhor sonoridade, mas qualquer mérito que dele que possa advir é coletivo e deste fazem parte todos os que permeiam e constituem a minha existência.

## RESUMO

Na Amazônia, mais particularmente no Estado do Pará, a utilização de agrotóxicos vem se consolidando como prática nos últimos 20 anos e se intensificando na última década, a partir da re-configuração da agricultura no município, com a maximização das culturas permanentes, com as mudanças tecnológicas inseridas nas práticas agrícolas e nas relações de trabalho, sendo o uso predominante, no que concerne ao município de Igarapé-Açu, de produtos de médio e alto risco de intoxicação, inclusive substâncias proibidas em outros países que sob o rótulo de “transferência de tecnologia” vem sendo utilizadas sem a avaliação de seus impactos sobre a saúde, o ambiente e a cadeia alimentar da qual o homem é partícipe. Entende-se ser esta uma questão de saúde pública em interface com as referenciadas na saúde ocupacional e na saúde ambiental em uma tríade a ser colocada em defesa da vida. A pesquisa que norteou este estudo foi desenvolvida no ramal do Cumaru, no município de Igarapé-Açu, no Estado do Pará, com 20 agricultores em situação de exposição prolongada aos agrotóxicos. Teve como objetivo primordial traçar o perfil de morbidade do grupo em foco, mais especificamente o aparecimento de sintomas de ansiedade e/ou depressão nas situações de intoxicação crônica a partir do regime de uso e de exposição, bem como, reconhecer a percepção destes acerca dos riscos aos quais estão submetidos a partir do uso destas substâncias em sua prática laboral. Partiu-se da premissa que os aportes teórico-conceituais de trabalho, saúde e ambiente se entrelaçam, entendendo a saúde como indo além da ausência de doença ou do contínuo bem estar, se inserindo de forma singular na vida de cada indivíduo que compartilha com a coletividade eventos que adoecem, porém que se expressam de forma única a partir de co-fatores que se inserem na biografia de cada um, agravando ou minimizando os efeitos dos riscos compartilhados. O trabalho, entendido como elemento estruturante da identidade e da subjetividade do indivíduo, repleto de significados transformados culturalmente se configurando em meio de vida e meio de morte. A partir da escolha do método clínico qualitativo, a pesquisa de campo realizou-se em duas etapas, sendo a primeira de reconhecimento dos espaços e das práticas cotidianas do grupo, a partir de um recorte de gênero e faixa etária, através de observação participante e de conversas informais com os agricultores e suas famílias nos espaços domésticos e nos laborais. A segunda etapa realizou-se através de entrevista(s) de avaliação psicológica com os agricultores. Foi evidenciada a situação de intoxicação crônica e a incidência de um grupo de sintomas, dentre estes, alguns vinculados a expressões de ansiedade e/ou depressão, sendo estes nomeados como “nervoso” pelos agricultores. Estes conhecem parte dos riscos inerentes ao uso dos agrotóxicos sobre sua saúde e sobre o ambiente mas os relativizam, não relacionando o uso de agrotóxicos aos sintomas apresentados e os minimizam, bem como, aos riscos, ancorando-se em representações sociais que os sustentam nas suas crenças sobre os riscos inerentes ao trabalho e a saúde em estratégias defensivas compartilhadas pelos seus pares.

## ABSTRACT

In the Amazon, specially in the state of Pará, the use of pesticides has been set as a regular practice in the last 20 years and was intensified in the last decade, through the re-configuration of agriculture in the county, with maximization of permanent cultures and technological changes inserted in the agricultural practices and into the labor relationships, being its predominant use, as for the Igarapé-Açu county, the mild and high risk of intoxication, including forbidden substances in the other countries which, under the label of “technology transfer”, have been used without the evaluation of its impact over public health, the environment and the food chain into which the human being takes part. It is understood that this is a public health question in interface with the referred ones in occupational health and environmental health. The research which has guided such paper was developed in the Cumarú branch in Igarapé-Açu county in the state of Pará, with 20 peasants in a situation of long exposure to pesticides. It had as a main aim to trace the morbidity profile of the focused group, more specifically the arise of symptoms of anxiety and/or depression in the situation of chronic intoxication, as well as to recognize their perceptions of the risks to what they are submitted from the usage of such substances in their labor. It was out of the point that the theoretical-conception of work, health and environment joint, understanding health as going beyond the absence of illness or continuous well-being, entering in a single way into each individual's life who shares with the community events that cause diseases, but that express in a single way through co-factor which insert into each one's biography, making it worse or minimizing the effects of shared risks. Labor, understood as structuring element of identity and subjective of the individual, plenty of meanings, culturally transformed, being a way of living and dying. Field research was performed in two steps, being the first one to recognize the spaces and ever day practices of the group, considering age and gender, through participative observation and informal chats with peasants and their families in domestic and labor rooms. The second step was performed through psychological evaluation interviews with peasants. It was evidenced the chronic intoxication situation and the incidence of a group of symptoms, among which there are some ones linked to anxiety or depression expressions, being these ones named as “nervous” by the peasants. Those ones already know parts of the risks over their health and environment, but they think of it relatively, not relating the usage of pesticides to the presented symptoms and minimizing them, as well as the risks, anchoring to social representatives that support them on their beliefs about labor and health in defensive strategies shared with their partners.

**LISTA DE SIGLAS**

1. PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
2. OMS – Organização Mundial de Saúde
3. OPAS – Organização Pan-americana de Saúde
4. SINITOX – Serviços de Informações Toxicológicas
5. COMCAB – Comissão Municipal de Controle em Agrotóxicos e Biocidas
6. CENEPI – Centro Nacional de Epidemiologia
7. RAFI – Rural Advancement Fund International
8. FAO – Food and Agriculture Organization
9. DSM-IV – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
10. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
11. SUS – Sistema Único de Saúde
12. SESPA – Secretaria de Saúde do Estado do Pará
13. UNAMA – Universidade da Amazônia
14. SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
15. SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto
16. IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Pará
17. EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
18. FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
19. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

## LISTA DE QUADROS

1.	QUADRO 1 – Condições incapacitantes em situação de transtorno mental.....	79
2.	QUADRO 2 – Ranking de Participação de doenças não transmissíveis na carga global de doenças mundiais.....	80
3.	QUADRO 3 – Classificação dos Agrotóxicos quanto à Praga Combatida, Grupo Químico e Produto – Inseticidas.....	116
4.	QUADRO 4 – Classificação dos Agrotóxicos quanto à Praga Combatida, Grupo Químico e Produto – Fungicidas.....	117
5.	QUADRO 5 – Classificação dos Agrotóxicos quanto à Praga Combatida, Grupo Químico e Produto – Herbicidas.....	118
6.	QUADRO 6 – Classificação dos Agrotóxicos quanto à Praga Combatida, Grupo Químico e Produto – Desfolhantes.....	119
7.	QUADRO 7 – Classificação dos Agrotóxicos quanto à Praga Combatida, Grupo Químico e Produto – Fumigantes.....	119
8.	QUADRO 8 – Classificação Toxicológica dos Agrotóxicos segundo a DL 50 e a Dose Letal para uma Pessoa Adulta.....	120
9.	QUADRO 9 – Classe Toxicológica dos Agrotóxicos e Cor no Rótulo....	120
10.	QUADRO 10 – Sintomas de Intoxicação Aguda por Organofosforados e Carbamatos.....	142
11.	QUADRO 11 - Sintomas de Intoxicação Aguda por Organoclorados.....	142
12.	QUADRO 12 – Sintomas de Intoxicação Aguda por Piretrinas e Peretróides.....	143
13.	QUADRO 13 – Sinais e Sintomas de Intoxicação por Agrotóxicos segundo Tipo de Exposição.....	144
14.	QUADRO 14 – Efeitos da Exposição Prolongada a Múltiplos Agrotóxicos.....	145
15.	QUADRO 15 – Tipos de Pragas e Formas de Controles na Cultura da Pimenta do Reino.....	188
16.	QUADRO 16 – Tipos e Cronologia do Uso dos Agrotóxicos.....	191

## LISTA DE TABELAS

1. TABELA 1 – Distribuição da População por Área, Densidade Demográfica, e Taxa de Urbanização – Ano 1996.....	150
2. TABELA 2 – Distribuição da População de Acordo com a Faixa Etária – Ano 1996.....	151
3. TABELA 3 – Distribuição dos Profissionais de Saúde que Atuam no Município de Acordo com a Categoria Funcional.....	153
4. TABELA 4 – Coeficiente de Mortalidade Infantil no Estado, Microrregião e Município.....	154
5. TABELA 5 – Estabelecimentos Agropecuários Segundo o Sistema de Utilização da Terra e Condição do Produtor.....	157
6. TABELA 6 – Origem.....	174
7. TABELA 7 – Origem dos Pais.....	175
8. TABELA 8 – Tempo de Vida.....	175
9. TABELA 9 – Parcerias.....	176
10. TABELA 10 – Reprodução da Vida.....	177
11. TABELA 11 – Exercício Profissional.....	177
12. TABELA 12 – Educação Formal.....	178
13. TABELA 13 – Tempo de Uso.....	202
14. TABELA 14 – Assunção do lote.....	203
15. TABELA 15 – Sinais e sintomas.....	204

**LISTA DE FOTOGRAFIAS**

1. FOTO 1 – Secretaria de Saúde do Município .....	160
2. FOTO 2 – Unidade de Saúde .....	160
3. FOTO 3 – Unidade de Saúde .....	161
4. FOTO 4 – Hospital .....	161
5. FOTO 5 – Reunião com os Agricultores .....	206
6. FOTO 6 – Reunião com os Agricultores .....	206
7. FOTO 7 – Reunião dos Agricultores da EMBRAPA .....	207
8. FOTO 8 – Ramal do Prata .....	207
9. FOTO 9 – Travessa 16 .....	208
10. FOTO 10 – Travessa Cumaru .....	208
11. FOTO 11 – Espaço Doméstico .....	209
12. FOTO 12 – Espaço Laboral .....	209
13. FOTO 13 – Igarapé .....	210
14. FOTO 14 – Igarapé as margens da estrada .....	210
15. FOTO 15 – Casa .....	211
16. FOTO 16 – Casa de alvenaria.....	211
17. FOTO 17 – Casa de madeira.....	212
18. FOTO 18 – Poço .....	212
19. FOTO 19 – Casa de Farinha .....	213
20. FOTO 20 – Pulverizador .....	213
21. FOTO 21 – Roça de Milho .....	214
22. FOTO 22 – Plantação de Maracujá .....	214
23. FOTO 23 – Aquisição e transporte de agrotóxicos .....	215
24. FOTO 24 – Pulverização .....	215
25. FOTO 25 – Material de Proteção .....	216

**LISTA DE MAPAS**

1. MAPA 1 – Estado do Pará referenciando Igarapé-Açu e Belém.....	162
2. MAPA 2 – Recorte da malha viária do Estado referenciando Igarapé-Açu e Belém.....	163
3. MAPA 3 – Esboço da distribuição dos lotes no ramal do Cumaru.....	164

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>II – PERCURSOS AMAZÔNICOS</b> .....	32
2.1 Em mares nunca antes navegados...Em rios cotidianamente navegados ..	33
2.2. A terra perdida de vista .....	44
2.3. Sobre a agricultura na Amazônia: “dizeres” sobre um campesinato amazônida .....	47
<b>III - OLHARES QUE SE CRUZAM: AGRICULTURA, RURALIDADE E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS</b> .....	59
3.1. Ruralidade e representações sociais: o entrelaçar dos conceitos .....	60
<b>IV – TRABALHO: MEIO DE VIDA / MEIO DE MORTE</b> .....	66
4.1. O significado do trabalho .....	67
4.2. A saúde mental e o trabalho: prazeres e sofrimentos (des)velados.....	76
<b>V – OS SENTIDOS DA BIODIVERSIDADE</b> .....	85
5.1. O reconhecimento da(s) diversidade(s).....	86
5.2. Homem / Natureza: espaço híbrido de interlocução .....	87
5.3. As “populações tradicionais”: saberes tecidos nas entrelinhas da existência .....	92

5.4. Manejo sustentável: os atores se reconhecendo na cena .....	97
<b>VI – TECNOLOGIA DA VIDA?</b> .....	108
6.1. Sob a égide da biotecnologia .....	109
6.2. Os agrotóxicos em cena: definição e classificação .....	114
6.3. Os efeitos sobre o ambiente .....	120
<b>VII – SAÚDE: UM OLHAR SOBRE SI</b> .....	124
7.1. Manifestações do processo saúde / doença: complexidade, diversidade e mutação.....	125
7.2. Quando é preciso nomear o inominável.....	131
7.3. Saúde e trabalho: histórias que se entrelaçam no uso dos agrotóxicos ...	135
<b>VIII - O CENÁRIO: O MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU</b> .....	147
8.1. O contexto .....	148
8.2. A organização da assistência em saúde .....	152
8.3. Oferta e acesso: educação e trabalho .....	154
8.3. A Travessa do Cumaru.....	158
<b>IX – O MÉTODO CLÍNICO-QUALITATIVO COMO ESCOLHA</b>	165
<b>X - OS ESPAÇOS E OS “FAZERES”</b> .....	172
10.1. Reconhecendo os caminhos e as pessoas.....	179

10.2. A organização dos espaços doméstico e laboral.....	173
10.3. Perfil do risco.....	185
10.4. Percepção sobre si, no trabalho...na vida.....	193
<b>CONCLUSÃO OU O SILÊNCIO COMO METÁFORA .....</b>	<b>217</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA</b>	<b>228</b>
<b>CONSULTADA</b>	
<b>ANEXO</b>	

## INTRODUÇÃO



A ação humana sobre as pragas remete enquanto registro histórico, à Grécia Antiga e ao Império Romano, quando os arsenicais e o enxofre, substâncias de natureza inorgânica, eram utilizadas como pesticidas, sendo, porém, o uso sistemático destas, como agrotóxicos, efetivado apenas a partir do século XVII.<sup>1</sup>

Nos Estados Unidos, em 1867, tendo como origem os produtos derivados do arsênico, surgiu o arsênico/verde paris, que se constituiu no primeiro agrotóxico a ser produzido e utilizado em grandes proporções, concomitante à elaboração da primeira legislação versando sobre o controle do uso dos agrotóxicos. Ainda no século XIX, foi descoberta a calda bordalesa na França, indicada na época como inseticida e fungicida. Porém, os agrotóxicos tiveram sua utilização intensificada na agricultura a partir da segunda década do século XX.<sup>2</sup>

Por ocasião das duas grandes guerras que assolaram o mundo no século XX, houve um incremento na produção de agrotóxicos, fundamentalmente na Europa, a partir dos novos conhecimentos na área da física, da química e da biologia que se agregavam à ciência e do uso destes compostos como arma química. Destacou-se neste processo a descoberta do DDT, na Suíça e o desenvolvimento dos primeiros compostos organofosforados utilizados como inseticida na Alemanha.<sup>3</sup>

No Brasil, os agrotóxicos tiveram seu uso inicialmente vinculado a Programas de Saúde Pública, objetivando o combate de vetores e o controle de parasitas, só tendo sua utilização vinculada à agricultura, por volta dos anos 60. Em 1975, efetivou-se a abertura do Brasil ao comércio dos agrotóxicos, através do Plano Nacional de Desenvolvimento, engendrado pelo governo militar e do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas - PNDA. A aquisição dos agrotóxicos era condicionada aos recursos do crédito rural, com a inclusão de uma cota contingenciada ao montante do financiamento. O Estado como incentivador através de um processo político orientado pelo princípio da modernização da economia nacional.

---

<sup>1</sup> As informações sobre o histórico da utilização dos agrotóxicos encontram-se referenciadas na Dissertação de Mestrado intitulada “É Veneno é Remédio? Os Desafios da Comunicação Rural sobre Agrotóxicos” de autoria de Frederico Peres, defendida na Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ

<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> Idem

Em razão da obrigatoriedade da aquisição instituída por ocasião da liberação dos recursos, a política de importação brasileira oportunizou a entrada dos produtos de grandes indústrias químicas multinacionais, inclusive com a implantação de algumas destas indústrias nos parques industriais do sul e do sudeste na década de 70. Aliada ainda à maciça propaganda dos fabricantes, intensificou-se o uso dos agrotóxicos na época, com repercussão na atualidade, tornando o Brasil um dos maiores consumidores em nível mundial, ressaltando-se que muitos destes consumidos no país enfrentam proibição de utilização nos países onde são fabricados.

Dados de 1988 da Organização Pan-americana de Saúde – OPAS referem à produção no Brasil de 150.000 toneladas de agrotóxicos, representando em termos de faturamento a partir da venda cerca de 700 milhões de dólares, sendo que em 1990, a estimativa é de que as vendas tenham atingido um bilhão de dólares. No que se refere ao controle do uso e da comercialização dos agrotóxicos, existe a Lei Federal nº 7.802, datada de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 98.816, delegando a fiscalização aos Estados. Embora seja obrigatório, por lei, o receituário agrônomo, raramente é utilizado.

Enquanto risco de contaminação ambiental, a situação é potencialmente alarmante em função da possibilidade dos resíduos dos agrotóxicos aplicados nas lavouras alcançarem as fontes e os cursos de água, atingindo inclusive os lençóis freáticos. Kubota (2000), alerta para o fato de que a contaminação pode ser observada no solo e no subsolo visto que, quando excluídos 30 a 40 cm. do solo para agricultura é possível encontrar resíduos dos agrotóxicos, podendo estes se manter por um longo tempo, caracterizando um risco significativo para a qualidade das reservas naturais de água.

A grande maioria dos agrotóxicos não é seletivamente específicos em relação aos seus organismos alvo, envolvendo em seus efeitos outros seres vivos inclusive o homem. Junto com os alvos aos quais foram destinados, se multiplicam as espécies ameaçadas, desestruturando cadeias alimentares da maior importância para o ecossistema envolvido.

A Organização Mundial de Saúde - OMS., em relatório datado de 1990 estima que em nível mundial, ocorram anualmente, em torno de três milhões de episódios agudos de intoxicação por agrotóxicos, sendo que 220 mil evoluem para óbito. Deste montante, cerca de 70% acontecem nos países em desenvolvimento. O relatório em questão, menciona ainda a contaminação de alimentos como fator desencadeante de um grande número de intoxicações e mortes. Além da exposição ocupacional e alimentar, a contaminação ambiental torna outros grupos populacionais alvo da situação de risco, particularmente as famílias dos agricultores.

Segundo a Organização Pan-americana de Saúde – OPAS, 1996, o Brasil não dispõe de dados que reflitam a realidade das intoxicações e mortes por agrotóxicos, inclusive com situação de sub-notificação em muitos municípios brasileiros. O Ministério da Saúde estima que para cada episódio de intoxicação por agrotóxicos registrado, outros 50 não são notificados. Porém, a constatação de que o país é um dos maiores consumidores do mundo e ainda que os requisitos básicos de segurança para armazenamento, manipulação e aplicação não são integralmente cumpridos possibilita a inferência acerca da existência e relevância do problema.

De acordo com o Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos da OPAS / OMS, em 1996, foram notificados pelos Serviços de Informações Toxicológicas ao Ministério da Saúde, 6.193 casos de intoxicações por pesticidas agrícolas, domésticos e raticidas, número considerado alarmante pelos referidos organismos internacionais, tendo inclusive sido detectada a presença de agrotóxicos no leite materno, bem como, a ocorrência de anomalias congênitas relacionadas ao uso de agrotóxicos, ressaltando ser este tipo de intoxicação um problema de saúde pública, envolvendo tanto os trabalhadores rurais como a população em geral.

Apesar da dificuldade na coleta dos dados e a conseqüente sub-notificação, o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX possui registros desde 1997. Os registros, porém, não discriminam se os dados referem-se a intoxicações agudas ou crônicas, sendo possível inferir que a grande maioria são episódios agudos, face à ausência de registros oficiais que assinalem o acompanhamento dos efeitos tardios provocados pelos agrotóxicos. Porém, dentre os efeitos tardios, resultados

anteriormente alcançados em pesquisas sobre o tema, (algumas mencionadas ainda neste item) fora do âmbito do Estado do Pará, demonstram possíveis alterações psicológicas mediante situações de intoxicação crônica, face a longos períodos de exposição, mesmo que a quantidades reduzidas de agrotóxico.

No Brasil existem poucos estudos sobre a saúde mental do trabalhador rural, embora profissionais de saúde e de extensão rural, considerem freqüente esta morbidade entre os agricultores. Machado (1997) citado por Levigard (2001) remetendo-se as questões de sub-notificação das ocorrências dos acidentes de trabalho no meio rural inclusive no caso das intoxicações por agrotóxicos e suas conseqüências considera que seja pertinente “a suposição da existência de epidemias submersas na incompetência institucional”.

Rozemberg (1994), em um dos raros estudos sobre o tema na zona rural, teve como achado em 30% das famílias entrevistadas, que algum de seus membros “sofria de problema dos nervos”, e destes, 88% usava medicação psiquiátrica. De acordo com Faria, Faccini, Fassa e Tomasi (1999), estudos em populações urbanas a partir dos 15 anos encontraram prevalência elevada de problemas psiquiátricos, reafirmando a importância da doença mental enquanto problema de saúde coletiva.

Os autores imediatamente supra mencionados realizaram um estudo de base populacional entre 1.282 agricultores dos municípios de Antônio Prado e Ipê na Serra Gaúcha, região caracterizada pelo predomínio de pequenas propriedades e pela estrutura familiar de produção, com o objetivo de analisar as relações entre trabalho e saúde mental. Entre os resultados encontraram em cerca de 95% dos estabelecimentos a referência do uso de agrotóxicos. Encontraram cerca de 38% com prováveis transtornos psiquiátricos menores, dos quais 19% haviam usado medicação psiquiátrica e 5% haviam sido hospitalizados por problemas psíquicos em algum momento da vida.

A ocorrência de intoxicações agudas por agrotóxicos esteve fortemente associada com transtornos psiquiátricos menores, porém os autores referem que de acordo com o controle de qualidade utilizado na pesquisa, provavelmente houve sub-registro do uso de agrotóxicos, tendo, porém, o viés de memória quanto aos tipos de exposição química, sido atenuado pelo oferecimento de uma lista dos produtos

químicos de consumo mais comuns. Esta relação entre o uso geral do agrotóxico e a presença de transtornos psiquiátricos menores, embora existam indícios de um efeito negativo, não se encontra suficientemente explicitada.

O estabelecimento de conclusões definitivas sobre esta questão tem sido dificultado pela escassez de dados acerca de discriminações químicas específicas, formulações e formas de utilização do agrotóxico pelo trabalhador rural, bem como, a complexidade desta exposição, fatos que contra indicam a simplificação no entendimento da situação de exposição, pois todos em maior ou menor grau estão expostos a tais substâncias.

Tomando como referência ainda a pesquisa supra mencionada a intoxicação por agrotóxicos apresentou associação significativa com transtornos psiquiátricos menores nas situações de intoxicação aguda e uso de medicação psiquiátrica reforçando o resultado anterior. Conforme os estudos de Mearns, Dunnz e Lees-Haley (1994), pessoas que tiveram intoxicações agudas, moderadas e graves por organofosforados apresentam seqüelas neuropsicológicas persistentes. Porém, ainda são escassas as evidências conclusivas sobre efeitos psicológicos em longo prazo a partir de exposições crônicas aos pesticidas.

Os achados supra mencionados que apontam para uma forte associação entre intoxicação aguda por agrotóxicos e morbidade psiquiátrica são indicativos da necessidade de novos estudos, justificando a abordagem conjunta de ambos os problemas pelos serviços públicos de saúde, bem como, a atuação preventiva no que tange aos cuidados com o uso das substâncias químicas em questão.

Outra pesquisa que aponta resultados inquietantes neste sentido foi realizada em Venâncio Aires, uma pequena cidade da zona rural, também no Rio Grande do Sul. Esta foi motivada pelo fato desta cidade deter um dos maiores índices de suicídio do mundo. Em 1993 ocorreram 21 mortes isto é 37,22 para cada 100.000 habitantes, 11 vezes a média brasileira. A pesquisa em foco foi apresentada à Comissão de Justiça e Direitos Humanos da Assembléia Legislativa e relacionou as mortes com o uso indevido de agrotóxicos nas plantações de fumo, principal lavoura da região.

Uma constatação importante foi a de que mais da metade dos suicidas eram agricultores ou trabalhadores temporários nas empresas de fumo, e a maioria das mortes ocorria entre os meses de outubro e janeiro, época da colheita e quando era utilizado com mais intensidade o agrotóxico. Em 1995, ano em que ocorreu o maior número de suicídios, os agricultores utilizaram 100 quilos de agrotóxico por hectare, o dobro do habitual, face ao aumento da incidência de pragas.

Segundo o bioquímico Lenine Carvalho, na reportagem intitulada a “Química do suicídio” os agrotóxicos mais usados têm como componente os organofosforados. A intoxicação aguda causa alterações neurológicas, pois, o produto atinge uma enzima que controla o fluxo nervoso. Os principais sintomas são dor de cabeça, tontura, vertigem, tremores involuntários, confusão mental e inclusive podem levar ao estado comatoso e à morte, caso não seja disponibilizada assistência médica imediata.

No que tange a intoxicação crônica, inerente às situações de exposição prolongada, mesmo que reduzida, aos organofosforados, os agricultores referem sentir ansiedade, tensão, alterações na relação sono-vigília, dificuldade de concentração e memorização, apatia, podendo eventualmente estes elementos conduzir ao suicídio. Segundo os pesquisadores, entre os agricultores de Venâncio Aires, que cometeram suicídio, 60% vinham apresentando alterações psíquicas.

Segundo Oliveira e Gomes (1990), em 1985, no município de Petrópolis, Rio de Janeiro, 89,4% das crianças menores de dois anos, filhos de lavradores, plantadores de tomate em sua grande maioria, vieram a óbito. Este fato chamou a atenção da equipe de sanitaristas da Divisão de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Petrópolis que reconhecendo o uso de agrotóxicos por estes lavradores e o risco desta utilização tanto para o trabalhador rural como para os consumidores, tentou implantar um projeto de controle de intoxicações por agrotóxicos, não obtendo, porém verbas para implantação.

Não obstante, em abril de 1988, receberam uma denúncia de aplicação de agrotóxicos em um orquidário, com vítimas de intoxicação. A aplicação em questão aconteceu por volta das 12 horas de um dia de forte calor, quando o risco de

contaminação pelas vias respiratórias é maior. Foram utilizados Rodhiatox 60 e Metasystox CE 250, produtos de classe toxicológica um, altamente tóxicos, tendo havido suspeição de intoxicação exógena por organofosforados.

A dosagem de acetilcolinesterase sérica não foi feita, pois o tempo decorrido entre a aplicação e a notificação impedia algum achado elucidativo em nível sanguíneo, porém, foi realizada uma investigação epidemiológica, apenas com os indivíduos sintomáticos e em etapa posterior, um inquérito com a população local mediante amostragem.

Foram considerados sintomáticos os indivíduos que na época, apresentavam um ou mais sintomas clássicos descritos na literatura nacional e internacional como intoxicação por organofosforados, tendo sido afastados todos os que apresentavam doença anterior à data alvo. A conclusão de tal investigação foi positiva para intoxicação por organofosforados tendo resultado na criação da Comissão Municipal de Controle em Agrotóxicos e Biocidas (COMCAB), que se constitui de um grupo multidisciplinar e multi-institucional que objetiva a saúde do trabalhador rural, a manipulação correta dos pesticidas, práticas alternativas e na época de sua implantação realizou revisão na legislação municipal quanto à comercialização dos agrotóxicos.

No município de Nova Friburgo, Levigard (2001), em pesquisa realizada junto aos profissionais de saúde integrantes do Programa de Saúde da Família, com o objetivo de verificar a partir de queixas de “nervoso” dos agricultores do referido município à correlação destas com o uso sistemático dos agrotóxicos, encontrou uma significativa similaridade entre a sintomatologia apresentada pelos mesmos e os sintomas apresentados nas situações de intoxicação por agrotóxicos descritas pelas pesquisas correlatas. Sendo tal relação referendada pela maioria dos profissionais entrevistados, que relacionavam com frequência, as queixas de nervoso em trabalhadores rurais com a exposição sem controle dos mesmos aos agrotóxicos.

Ainda de acordo com Levigard (2001), os estudos de Rozemberg (1994) e Duarte (1998), possibilitam estabelecer uma relevante semelhança entre os sinais e sintomas descritos como “nervoso” com os referentes às intoxicações por agrotóxicos descritos tanto no trabalho de Castro (1999), como no Manual OPAS/OMS (1996). No

que tange aos aspectos relacionados a cronicidade, Possas e Trapé (1993), também citados por Levigard (2001) consideram que os casos crônicos são os que mais demandam os serviços médicos, embora venham travestidos de uma sintomatologia vaga como cefaléia, mal estar geral e incômodos gástricos que são em um primeiro momento tratados de forma genérica e em sua reincidência freqüente passam a ser vistos como vinculados a queixas psíquicas. Tais dificuldades de diagnóstico diferencial adequado se estabelecem a partir do desconhecimento que a grande maioria dos profissionais de saúde tem dos efeitos produzidos pelos agrotóxicos no organismo humano, principalmente quando o uso é prolongado e os efeitos se tornam crônicos.

Importante mencionar ainda que continuam a ser usadas no Brasil, inclusive no Estado do Pará, substâncias proibidas em outros países como o asbeto, o formicida dodecacloro, o fungicida captan, o herbicida paraquat, simultaneamente a outras que vem sendo incorporadas sob o rótulo de transferência de tecnologia, sem uma avaliação dos impactos a partir de seu uso.

Na Amazônia, mais particularmente no Estado do Pará, a utilização de agrotóxicos vem se consolidando como prática nos últimos 20 anos e se intensificando na última década, sendo o uso predominante, no que concerne ao município de Igarapé-Açu, de produtos de médio e alto risco de intoxicação. Esta inserção provavelmente trouxe mudanças no padrão de morbidade não registradas ainda pela dificuldade de compilação dos dados sobre o padrão nosológico da região, bem como, nenhum trabalho específico foi realizado no Estado acerca dos efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde mental do agricultor.

É possível referir informações sobre o uso dos agrotóxicos no Estado a partir de pesquisas que vem sendo realizadas sobre a agricultura na região, como a de Carvalho (2000), que detectou que a partir da re-configuração da agricultura no município de Igarapé-Açu, com o aumento das lavouras permanentes na região, mais especificamente no que se refere às lavouras do maracujá e da pimenta-do-reino, houve um significativo aumento no uso dos agrotóxicos pelos agricultores.

Outra fonte de informações acerca do uso dos agrotóxicos no município imediatamente supra mencionado são os dados de pesquisa realizada por Amaral

(2002), que constatou que em um grupo de 24 pequenos produtores, 21 fazem uso de algum ou de mais de um tipo de agrotóxico, quando no cultivo do maracujá e /ou da pimenta, com um tempo de uso variando predominantemente entre cinco e 20 anos. Quanto às alterações na saúde dos mesmos, os sintomas mais freqüentemente citados foram: dor de cabeça, vômito, tontura, diarreia, febre, tosse, pele avermelhada e problemas na visão.

Entendendo ser esta uma questão de saúde pública da maior importância, este trabalho é parte de um projeto maior de colocar a pesquisa em defesa da vida, insere-se na interface das áreas de saúde pública e saúde ocupacional, mais especificamente, saúde mental de agricultores a partir da situação de exposição sistemática destes aos agrotóxicos usados nas lavouras. A pesquisa em foco, a partir do método clínico-qualitativo, foi desenvolvida no ramal do Cumaru, no município de Igarapé-Açu, no Estado do Pará, com agricultores em situação de exposição prolongada aos agrotóxicos, e teve como objetivo primordial detectar o aparecimento de sintomas de ansiedade ou depressão nas situações de intoxicação crônica. Visou também detectar o aparecimento destes episódios de ansiedade ou depressão relacionando-os cronologicamente de acordo com a história de vida.

A investigação em questão objetivou ainda, traçar o perfil de morbidade, bem como, o regime de uso e de exposição, dos agricultores do referido município aos agrotóxicos, a partir de um recorte de gênero e faixa etária, evidenciando os agrotóxicos utilizados, relacionando-os com a composição química e a cronologia do uso. Evidenciou ainda os episódios de intoxicação aguda e as respectivas estratégias de enfrentamento por ocasião de sua ocorrência. Investigou-se ainda a percepção destes acerca dos riscos aos quais estão submetidos a partir do uso destas substâncias em sua prática laboral. Realizou-se ainda o levantamento acerca das redes de relação laboral, a satisfação destes com o próprio trabalho e as razões que permeiam a permanência destes no trabalho agrícola.

A pertinência de uma pesquisa que delimite a associação entre o uso destas substâncias químicas e o aparecimento de transtornos psiquiátricos menores como ansiedade generalizada ou depressão, nomeados pelo senso comum como “problemas de nervos”, se coloca, face ao sofrimento que emerge, a partir da vivência destas

afecções, que reduzem significativamente a qualidade de vida e saúde dos indivíduos. Por serem induzidas por substâncias, trazem possibilidade de reversibilidade a partir do reconhecimento dos sintomas e de mudanças no padrão de uso das mesmas.

Fez-se relevante ainda, no sentido de instrumentalizar os sindicatos e associações aos quais estão vinculados os agricultores, acerca desta questão, a fim de que incluam em suas agendas, medidas preventivas no que tange as intoxicações, bem como, estratégias coletivas de racionalização do uso dos agrotóxicos no município. Apresentou relevância também, no sentido de trazer ao cenário político do município, as intoxicações por agrotóxicos como um problema de saúde pública, demandante de um programa específico de prevenção e tratamento voltado para esta população alvo.

Partiu-se da premissa que os conceitos de trabalho e saúde se entrelaçam, entendendo-se que saúde se configura em um contínuo processo de vir a ser, a partir das múltiplas instâncias, contextos e acontecimentos que permeiam a vida do indivíduo desde o momento da concepção até a morte. Um tecido vivo que se tece nas entrelinhas do processo de construção da existência, perpassado concomitantemente pela dor e pelo prazer, pela segurança e pelo risco.

Muito mais do que a ausência de doença, muito menos que contínuo bem estar, o processo saúde / doença se insere de forma singular na vida de cada indivíduo que compartilha com a coletividade eventos que adoecem, porém, que se expressam de forma única a partir dos co-fatores que se inserem na biografia de cada um, agravando ou minimizando os efeitos dos riscos compartilhados com a coletividade.

Se a saúde é trajetória, o trabalho é um evento que se coloca para homens e mulheres de forma diferenciada na composição desta trajetória, como meio de (manter a) vida e como meio de (chegar a) morte, este toma um caráter estruturante, faz parte da formação da identidade e da subjetividade, identifica ao mesmo tempo que distingue os indivíduos entre si, se configurando em uma categoria analítica da maior importância, repleta de significados que vão se transformando histórica e culturalmente em um contínuo processo de mudança social. No caso dos agricultores em foco, muitos deles, pequenos produtores, a trajetória de vida familiar confunde-se com a trajetória de trabalho, espaços que confluem e se legitimam entre si.

Nesta história que entrelaça contextos, a forma como o trabalho acontece concreta e subjetivamente, vai ser determinada por modelos econômicos e de desenvolvimento, que vão a partir de idéias e tarefas prescritas nas condições em que acontece o trabalho, caracterizar o perfil de risco que subjaz a tarefa. Assim o foi com os agrotóxicos. Invadiram o mercado brasileiro, conforme já mencionado anteriormente neste trabalho, através de um modelo político e econômico que assolou o país nos anos 60, se consolidando enquanto prática na agricultura na década de 70, chegando até a família camponesa na Amazônia, como mais um elemento de agressão ao ambiente, ameaçando a biodiversidade, a sustentabilidade da agricultura, a saúde dos que dela se ocupam e dos que dela se alimentam.

Mudaram as estratégias de lidar com as pragas em complexas formas biotecnologicamente forjadas nos laboratórios e o ambiente passou a ser entendido como uma categoria de custos sociais transitórios, garantindo uma economia de decolagem. Aos agricultores tem se colocado novas pragas cada vez mais resistentes e problemas de saúde / doença cada vez mais complexos, atingindo a qualidade e o prazer possíveis no trabalho e na existência. Transformaram-se os modelos econômicos, os planos de desenvolvimento, transformou-se o trabalho, transformou-se a tarefa, transformaram-se humores induzidos por substâncias que o organismo percebe como risco. Transformou-se a existência.

Este estudo se propôs a entender esta transformação, no agricultor, tomando como ferramentas teóricas principais os conceitos de trabalho, saúde e ambiente, em um contexto de modernização da agricultura, tendo como alvo à saúde do trabalhador a partir dos impactos causados pelos agrotóxicos a partir do uso comprovado como intenso e de riscos elevados.

Partiu-se da hipótese de que os agricultores do município de Igarapé-Açu, a partir da re-configuração da agricultura no município, com a intensificação das culturas permanentes, com as mudanças tecnológicas inseridas em suas práticas agrícolas e em suas relações de trabalho, encontram-se em situação de risco ocupacional, com incidência de intoxicação crônica mediante situação de exposição prolongada a compostos agrotóxicos. Considerou-se ainda que existe uma associação entre a intoxicação crônica a qual estão submetidos estes agricultores e a incidência de

sintomas de ansiedade e/ou depressão, sendo estes nomeados como “nervoso” ou “problema dos nervos” pelos agricultores, sendo que os agricultores que em sua história de vida, já apresentavam sintomas desta natureza em situação anterior a exposição prolongada aos agrotóxicos, tiveram ou tem recidivas ou agravamento do quadro após a situação de exposição em questão.

Foi considerado ainda como hipótese o fato de que os agricultores conhecem parte dos riscos inerentes ao uso dos agrotóxicos sobre sua saúde e sobre o ambiente, mas os relativizam, não relacionando o uso de agrotóxicos aos sintomas de “nervoso” apresentados por eles.

O universo da pesquisa constituiu-se de 20 agricultores que atuam no município de Igarapé-Açu nas lavouras de maracujá e/ou pimenta do reino, bem como, suas famílias. O termo agricultor está sendo utilizado para designar tanto o pequeno produtor que tem na família, a força de trabalho única ou predominante, como, o trabalhador assalariado. O critério de inserção no grupo foi à exposição ocupacional aos agrotóxicos, tendo sido o marcador de tempo mínimo de exposição cinco anos, sendo gênero e faixa etária considerados como relevantes ao lado da intensidade no que se refere à quantidade e frequência de uso.

## PERCURSOS AMAZÔNICOS...

...E que se alumie a obscuridade que ensombrea o Brasil, desde aqueles primeiros gestos de desposuimento do abril de 1500.

Amarílis Tupiassu

## 2.1 . EM MARES NUNCA ANTES NAVEGADOS... EM RIOS COTIDIANAMENTE NAVEGADOS...

“No mar tanta tormenta e tanto dano,  
Tantas vezes a morte apercebida!  
Na terra tanta guerra, tanto engano,  
Tanta necessidade aborrecida”

Luís de Camões

Dividido entre o desejo e a necessidade, se encontrava Portugal nos idos séculos XII e XIII. De um lado, o mar, habitado por toda sorte de desafios e temores, onde “monstros”, perigos e possibilidades se descortinavam. Do outro, um destino de perdedor, excluído das rotas de comércio do mediterrâneo. Portugal tinha em sua localização geográfica, crise e oportunidade. Mas as ânsias medievais se transformaram em lentas e insidiosas conquistas, a partir de um arrojado projeto expansionista.

Os séculos se passaram. A aventura portuguesa passou de uma lenda de vida e morte, cantada em prosa e verso, para uma história de conhecimento produzido e de busca de terras e riquezas a serem amealhadas. A Escola de Sagres, então, configurou-se como o centro catalisador das descobertas e organizador do conhecimento transmitido às gerações futuras que se aventuraram pelo mar, cada vez mais conhecido, mesmo que ainda traiçoeiro em seus ventos e marés. Os séculos XVI e XVII transcorreram com o pequeno país transformado em grande potência, a partir da exploração das colônias que compunham o universo português: África, Ásia, América, Brasil...Santa Maria de Belém do Grão Pará...

Por outro lado, nestes rios cotidianamente navegados pelos índios, transcorria a vida. Homens, terras, florestas se constituindo em desafios vividos de forma que a natureza originária se transformava em seu próprio ritmo, em uma lógica de extração e reposição gestada em ciclos relacionais entre o homem e a natureza. Terra que para nela e dela viver, exigia respeito e sabedoria. O universo indígena era ancorado em crenças sobre a natureza e sobre o homem, que se subjetivavam em admiração e

temor, se coletivizavam em representações simbólicas e valores compartilhados e se corporificavam em ações ritualísticas de convivência. Extrair da terra o que ela oferece, plantar e colher o necessário para a manutenção da vida e das relações.

A formação econômica e social da Amazônia é uma história de embate entre múltiplas racionalidades, formas diferenciadas de ver o mundo, a vida e a existência, mais especificamente: a indígena e a portuguesa. Extrair, capturar, plantar para bem viver através do tempo, em uma cosmologia onde a “eternidade” era o limite de tempo e o compartilhar o mediador. Explorar para acumular, enquanto houver tempo, em uma cosmologia em que o imediato era o limite e a acumulação o mediador.

Na Amazônia colonial a paisagem que se descortinava era de uma gigantesca bacia fluvial, entremeada fundamentalmente pela floresta e pela várzea, salpicada pelos campos, pelo cerrado e pela vegetação litorânea. No que tange a topografia, as principais configurações percebidas na comarca de Belém eram as bacias sedimentares ou planície amazônica, compreendendo a várzea e a terra firme, os escudos cristalinos com sua cobertura e a zona litorânea. Os solos que a constituíam eram divididos em terras baixas, igapós e várzeas inundadas pelas marés, potencialmente férteis e as terras altas com os solos firmes e comprovadamente pobres, sendo que já no século XVIII, esta diferença se traduzia no conhecimento, de que em face da constituição de diferentes domínios ecológicos se fazia necessário diferenciado aproveitamento agrícola, Cardoso (1984).

No que se refere à colonização as dificuldades de penetração eram um fato, acompanhado pelas doenças tropicais para as quais os colonizadores não tinham imunidade, nem conheciam as estratégias de tratamento. E ainda, a dependência dos rios para locomoção e a “assustadora” floresta ao lado dos solos pobres para agricultura na forma como havia sido pretendida inicialmente. Os “novos” povoadores não se sentiam estimulados em realizar a ocupação planejada. Segundo as observações de Alexandre Rodrigues Ferreira em 1784:

“As exportações faziam-se dos mais remotos rincões à Belém em canoas mal construídas, débeis, movidas a remo: assim, nem sempre se plantava o que a terra poderia dar, mas por falta de barcos para escoamento da produção, em certas regiões perdidas, só o que pudesse ser consumido in loco.” (FERREIRA, apud CARDOSO, 1984, p. 94)

A história do povoamento no Pará pode ser entendida a partir de três momentos distintos do período colonial segundo o autor supramencionado:

– o primeiro período compreendido entre 1616, por ocasião da fundação de Belém, e os meados do século XVII, marcado pelas expedições de reconhecimento, pouca inserção de europeus e cafuzos nordestinos e ainda poucos índios a serviço da colonização, tendo resultado em um povoamento limitado. Belém, excetuando os índios, possuía um contingente populacional de cerca de 130 habitantes. A economia era incipiente e se constituía da produção de tabaco, algodão, sal e madeira, escoados através do Maranhão, sendo a dependência do trabalho indígena absoluta;

– o segundo período entre 1650 e 1750 aumentou de forma significativa o povoamento, se consolidou uma economia baseada predominantemente no extrativismo vegetal e em uma incipiente agricultura, tendo sido, uma parcela considerável dos índios aprisionados, passando a fazer parte dos aldeamentos dos missionários. Os “brancos” começaram a ser letais para os indígenas, as epidemias trazidas pelos primeiros mudavam o perfil sanitário dos últimos, aumentando a mortalidade entre estes. O extrativismo passou a se dar enquanto uma ação predatória e destrutiva e os colonos paraenses se queixavam da pobreza que os impedia inclusive de adquirir escravos negros, legitimando desta forma a escravização dos índios. Os missionários tentavam dificultar o uso dos índios como mão de obra para os colonos, retendo-os nos aldeamentos, e explorando-os na busca das “drogas do sertão” e cedendo-os como remeiros e pescadores ao Governo. Os embates entre colonos e missionários foram inúmeros em face da divergência acerca do uso da força de trabalho indígena em virtude de interesses diferenciados. Este processo culmina com a expulsão da região, de parte dos jesuítas e missionários, mas, não em liberdade para os índios;

– o terceiro período se estende da segunda metade do século XVIII até a independência. Caracterizou-se fundamentalmente pela implantação das reformas pombalinas. Houve um aumento do povoamento por parte de europeus e africanos e um desmonte do sistema de aldeamento articulado pelos missionários. O extrativismo passou a concorrer com as atividades agrícolas do Baixo Amazonas. O contingente da comarca do Pará no início do século XIX era em torno de 80.000 habitantes, ainda predominantemente índios, se concentrando a maioria da população na parte oriental da

Comarca, na época constituída de 37 vilas, cerca de 32 aldeias. No que tange as reformas pombalinas estas implicaram em mudanças estruturais significativas. O principal objetivo de tais reformas era restituir o controle português sobre as exportações em Portugal e nos domínios na América. Porém, algumas intercorrências frustraram tal intento, entre elas o declínio da produção de ouro na Colônia e a queda do preço do açúcar no mercado internacional. O eixo da ação pombalina na Amazônia era povoar a região e implementar de forma efetiva a agricultura. Para este intento, operou uma transformação na relação com os índios enquanto mão de obra; instituiu uma Companhia de Comércio e redistribuiu as propriedades antes controladas pelos jesuítas.

Quanto às relações de trabalho que se estabeleceram no período colonial estas foram marcadas pelo trabalho compulsório, tendo como ator principal desta política de exploração, o índio que se viu banido de seu estilo de vida em todos os sentidos, particularmente em sua forma de se relacionar com o trabalho e com a produção. Mesmo quando foi legislada sua “liberdade” esta não passou de uma mudança de retórica e de estratégia de exploração, tendo na Amazônia o mesmo acontecido com os negros, ainda que em menor escala, sendo que o sub povoamento e a pobreza formavam um círculo vicioso na Amazônia.

Na segunda metade do século XVIII duas modalidades econômicas se alinhavam: a extrativa e a agrícola. A extrativa, ligada ideológica e subliminarmente a uma visão de ócio e desvalorização do trabalho a partir do universo colonialista. A agrícola, vinculada a um projeto há muito traçado pela lógica lusitana, simbolicamente relacionado ao trabalho produzido e valorizado, embora longe de dar os “frutos desejados”. Sobre este dicotômico destino é possível comentar:

“A experiência extrativista, resultado da ação colonizadora portuguesa (a partir do século XVII), deixou sua marca nas atividades produtivas fortemente vinculadas ao meio físico e nos modos de vida dependentes dos saberes locais e dos conhecimentos repassados de geração a geração. Assim, não apenas as atividades desenvolvidas por essas sociedades estiveram associadas ao extrativismo, atrelado ao mercantilismo europeu – através das drogas do sertão, castanha-do-pará – ou ao capitalismo nascente. [...] A ação missionária contribuiu para moldar essas práticas, pela formação nos aldeamentos, do índio destribilizado ou genérico, do qual se originou o tapuío.” (MOREIRA NETO, 1988 apud CONCEIÇÃO, 2002, p. 134)

“O contraponto histórico ao extrativismo, ou o surgimento das diferenças, esteve representado pela agricultura, sobretudo pela prática agrícola fixa, em que o agricultor se estabelece numa área própria. Essa agricultura não itinerante foi um objetivo a alcançar e uma discussão permanente, na vida política da Província do Pará. [...] O “industrialismo da agricultura” como era anunciado nos Relatórios Provinciais foi o futuro sonhado, a contramão da História, já que esta ofereceu o grande atrativo do extrativismo, em diversos momentos.” (CONCEIÇÃO, 2002, p. 134)

No que se refere ao acesso a terra, este se fazia mediante petição ao magistrado local, sendo a mesma concedida através de uma Portaria denominada “Carta de Data”, excetuando as localizadas nos circuitos das missões dos índios. Existia a obrigação de ocupação no período de um ano e 1 dia. As terras mais afastadas dos povoados não eram sequer demarcadas, sendo inclusive possibilitadas novas doações a *posteriori* e formas de cultivo itinerante. A tecnologia rural era deficiente, sendo fundamentada no machado, na foice, no fogo e na enxada (Cardoso, 1984).

Outro componente importante na Economia era a criação extensiva de gado na Ilha de Marajó, inicialmente pertencendo de forma preponderante aos jesuítas, foram posteriormente confiscadas, tendo a Coroa transferido a posse destas fazendas para famílias política e socialmente influentes, passando a experimentar um declínio significativo. Faz-se ainda relevante ressaltar a pesca praticada na mesma ilha era parte integrante do abastecimento da região, embora este último fosse na época precário em Belém, sendo a falta de gêneros freqüente. Porém, apesar dos inúmeros problemas Belém, finda o século XVIII, com características urbanas definidas conforme escritos diversos na época.

Ainda tomando como referência o final do século XVIII, outro fator a salientar é que embora o Pará fosse inexpressivo economicamente no conjunto da América portuguesa alguns pontos são importantes de serem mencionados a partir da ênfase dada por Cardoso, (1984): o Pará importava da metrópole alimentos, tecidos e outros manufaturados, bem como escravos, o que lhe colocava em uma desconfortável situação de dependência; em contrapartida, exportava para metrópole, com inegável aumento neste período, cacau, algodão, arroz, cravo, café e salsaparrilha e internamente farinha de mandioca e aguardente; grande parte do cacau exportado provinha da coleta florestal, o que remete a importância do extrativismo na época; a agricultura colonial

escravista existia, mas, era de pouca expressão, por falta de mão de obra e capital disponíveis.

Tomando como referencial Costa (2000), este enfatiza que as principais conclusões contidas na análise de Cardoso sobre o período colonial apontam para uma oposição entre agricultura e extrativismo, representada em uma “concorrência em torno da força de trabalho”, relacionando este último com a situação de miséria vivenciada pela população e à incompetência no atendimento das necessidades da metrópole. Assim como, relaciona a diversidade na produção com a fragilidade da economia colonial na Amazônia, enfatizando como relevante para tal situação as formas de organização social dos grupos étnicos que a constituíam.

Em uma análise que contradita estas conclusões, Costa (2000), remete-se ao projeto inicial português que buscava expandir para a região, o modelo de “*plantation*” tendo na mão de obra escrava africana sua sustentação, porém, a singularidade da natureza amazônica se interpunha ao conhecimento acumulado anteriormente pelos colonizadores. Os produtos que advinham da agricultura, mais especificamente o açúcar e o café, pouca expressão obtinham no montante dos produtos exportados, em contrapartida o cacau, produto oriundo da prática extrativista alcançava percentuais bastante significativos nas exportações para a metrópole:

“Por muito tempo ainda, a produção agrícola apresentará posição secundária nas relações mercantis coloniais no extremo norte do Brasil. Fato que, de resto não inviabilizou a existência da colônia, porque o específico do ecossistema amazônico mostrou sua outra face: a condição de produzir, nos seus processos originais, bens capazes de tornarem-se mercadorias para o mercado mundial. A natureza originária da região, em sua singularidade e estranheza limita as possibilidades de obtenção de mercadorias agrícolas capazes de garantir lucro mercantil, regala o colonizador, em contrapartida com novos produtos.” (COSTA, 2000, p. 2)

No que tange a mão de obra, em virtude da baixa produtividade agrícola, não havia condições concretas da inclusão do escravo negro na produção, em face do preço deste no mercado, bem como, para a atividade extrativa se fazia necessário trabalhadores que conhecessem as especificidades do ecossistema amazônico, conhecimento este que não era dominado nem pelo português nem pelo africano, estando o indígena, por seu inquestionável saber sobre a natureza como enfatiza Costa

(2000), com a sua “sorte selada”, passando a ser imprescindível para a sobrevivência da colônia.

Porém o processo de submissão dos índios a esta “tarefa” passou por meandros ideológicos que expressaram formas diferentes de exploração destes como mão de obra. De um lado, as ordens religiosas que serviram para legitimar a violência do projeto colonialista quando o tornava justificável enquanto ação de salvação destes “seres sem alma”, ainda não tocados pela civilização, trazendo em seu bojo a transformação da natureza bruta através do trabalho, da disciplina e do temor a Deus. Remetendo-se ao “problema que a realidade colonial amazônica” colocava para o colonizador, Costa (2000, p. 5) questiona: “Como justificar o extrativismo de coleta, não “transformador” como obra civilizatória?

Por outro lado, se forjava a visão dos colonos leigos que justificavam a violência contra os índios pela via da necessidade de sobrevivência econômica da colônia, e os perseguiram e os dizimaram em ações devastadoras, embora nomeadas como “guerras justas”, amparadas por uma legislação ambígua e uma prática governamental “tolerante” (Costa, 2000, p. 6), o que possibilita inquirir: Justas para quem?

As bases econômicas e sociais da colônia amazônica se fundaram então, no extrativismo e no trabalho compulsório do indígena. Portavam em si, uma dificuldade básica inerente a este modo de produção, a imprevisibilidade da natureza não subordinada a uma lógica de produção, gerando uma divergência entre os estoques disponíveis e as necessidades prementes do mercado, acrescida das dificuldades de mão de obra disponível.

O extrativismo era “sempre” visto como uma situação provisória, pois simbolizava o ócio, o pecado, a promiscuidade, a “indisciplina indígena”, o mal que deveria ser combatido por um projeto agrícola colonial que se interpusesse a esta “desorganização existencial”. Vide o exemplo dos missionários que vieram para a nova terra com a tarefa de transformar os índios em mão de obra para a agricultura e foram “seduzidos” pelo extrativismo e pelos ganhos que advinham deste. As reformas pombalinas tiveram também esta tarefa, de reordenar a vida na região norte da colônia, passando a agricultura à condição de política estatal.

Os objetivos não foram contemplados em sua plenitude. Porém algumas mudanças ocorridas na organização espacial e social bem como, nas formas de relacionamento entre os atores sociais que compunham a colônia marcou definitivamente a constituição social da região, produzindo resultados estruturais. Com a possibilidade de brancos morarem nos aldeamentos concretizada, se iniciou um intenso processo de miscigenação através do acasalamento de brancos e índios, passando a colônia a ter sua população aumentada estrategicamente por indivíduos que possuíam vínculos portugueses, mas, também definitivamente ligados à colônia formando segundo Costa (2000, p. 16) “um campesinato caboclo...originado da decomposição dos aldeamentos”:

“Contudo, de um lado ela abre um caminho irreversível para um processo de caboclicização dos índios, isto é, de transformação de índios em caboclos, cujas vidas passam a se estruturar com base na família nucleada. De outro lado, ela coloca a serviço de um número cada vez maior de famílias um conhecimento índio da natureza circundante, ao mesmo tempo em que cria, nessas mesmas famílias necessidades e valores europeus.” (COSTA 2000, p. 15)

O período colonial na Amazônia foi resumido a uma economia fundamentalmente extrativista, com incipiente prática agrícola, tendo no trabalho indígena, face o seu conhecimento acerca do ecossistema amazônico, “*pièce de resistance*” desta estrutura. Embora a metrópole tenha auferido recursos significativos advindos das exportações dos produtos oriundos do extrativismo, mais particularmente do cacau, a lógica extrativa era continuamente considerada como provisória por ser contrária aos objetivos, representações simbólicas e ideário do colonizador.

O século XIX trouxe a independência da Colônia, embora o Império do Brasil tenha se instituído na Amazônia de forma tardia, em agosto de 1823, em um momento em que a região enfrentava a decadência do comércio do cacau e o setor agrário começava a despontar com alguns ganhos significativos. Porém, em 1835 foi deflagrada a Cabanagem desarticulando a economia no Estado do Pará durante os quase cinco anos de revolta cabana.

Porém, a década de 50 do século em foco, trouxe em seu bojo uma perspectiva de valorização da região no cenário nacional e mundial em virtude do

crescimento da demanda internacional pela borracha bruta, sendo a Amazônia o único fornecedor neste cenário. Esta estratégica situação resultou em um volume tal de exportações que transformou a região em um dos mais promissores centros comerciais do Brasil. Embora o projeto de colonização ainda se configurava como preferencialmente agrícola, tendo inclusive recursos oriundos dos auferidos através da borracha sido empregados neste projeto conforme mencionado:

“A colonização da Bragantina, no Pará, tornou-se a experiência social e histórica duradoura, voltou-se como objetivo imediato para o abastecimento dos seringais e da Capital – Belém – e decorreu de uma política de colonização que pretendia atrair famílias de imigrantes europeus. As bases rurais da sociedade bragantina foram dadas pelas políticas públicas da Província e do Estado do Pará, que persistentemente, alocaram recursos para a construção e manutenção da Estrada de Ferro de Bragança (EFB) (1833-1965) e para a colonização de base agrícola, em seu redor, pensada inicialmente para atrair famílias européias, Sua construção só foi possível graças à riqueza da borracha, tendo sido um empreendimento público em todas as suas fases (PENTEADO, 1967). Tal política de colonização constituiu-se numa oportunidade histórica para o campesinato no Pará que certamente não se repetiu.” (CONCEIÇÃO, 2002, p. 135)

Para entender a forma como se estruturou este período marcante na história da região tanto no seu apogeu como em sua decadência se faz relevante reconhecer as relações de produção e de troca que definiam a economia regional e as forças que impediam toda e qualquer tentativa de transformação de tais relações, bem como, a influência do cenário geográfico peculiar à região.

O que já fazia parte do conjunto de saberes indígenas e se corporificava em seringas, botas, garrafas e brinquedos chamou atenção nos idos 1743, do naturalista francês Charles Marie de La Condamine, quando este observou os nativos extraírem de uma árvore um líquido leitoso e viscoso que após coagulado, produzia uma substância maleável, elástica e impermeável. Porém a borracha apresentava um complicador no que tange a sua aplicação em bens industriais e de consumo diversos, que era a sua alta sensibilidade a mudanças de temperatura. Este problema só foi resolvido em 1839, com o processo de vulcanização aperfeiçoado por Charles Goodyear.

Instaurou-se uma época de apogeu para a Amazônia, por ser a região o *habitat* natural da *hevea brasiliensis* tendo sido hegemônica no fornecimento da mesma enquanto matéria prima para a indústria internacional até por volta de 1880, e

preponderante no volume de exportações até a 1ª década do século XX, quando então a Ásia despontou como fornecedor, em face da aclimação da *hevea* em solo asiático.

O sistema de produção da borracha embora tenha se intensificado, no que tange a novos procedimentos de extração e coagulação permaneceu inalterado a revelia da intensa demanda para exportação.

Em uma complexa rede de relações comerciais que tinha no seringueiro sua base de sustentação, a borracha passava por várias instâncias até a chegada no seu destino principal: a indústria. A primeira etapa do processo consistia na extração e coagulação pelo seringueiro. O mesmo entregava sua produção no posto mercantil ao seu “patrão” que podia ser tanto o seringalista como o comerciante local ou aviador. Esta produção era vendida em Belém ou em Manaus passando então para uma das casas exportadoras responsáveis pelo transporte para o exterior.

A figura do seringueiro foi marcada por uma situação de exploração, por meio de mecanismos repressivos de imobilização da mão de obra, independente do maior ou menor grau de autonomia e mobilidade aparentemente vivenciada pelo mesmo. Dificilmente a relação de compra e venda da borracha coletada acontecia em parâmetros justos para o seringueiro sendo o mesmo ainda alvo das armadilhas do patrão ou do aviador com quem contraía dívidas que “nunca” se acabavam em virtude dos preços exorbitantes dos diversos gêneros adquiridos pelo seringueiro. Porém a “síndrome do débito” também envolvia o “patrão” que se constituía em “escravo” das casas comerciais das grandes cidades em um círculo perverso.

Apesar do esplendor que inebriou a região, a borracha havia deixado intacta as estruturas básicas da economia regional, com todos os problemas daí decorrentes, pois embora fornecesse matéria prima para grandes indústrias estrangeiras a economia da borracha funcionou no que se refere às relações de produção e troca, em um esquema pré-capitalista, não operando nenhuma transformação de maior monta no setor extrativo.

No contexto nacional, o setor cafeeiro apresentava problemas de ordens diversas, sendo que entre 1919 e 1922, o Governo apresentou um déficit

significativamente elevado, em virtude da alocação, já havia algum tempo, de recursos públicos em uma política de valorização do café que implicava na compra dos excedentes produzidos. Tais decisões se ancoravam na hegemonia política exercida pelas oligarquias agrárias, mais particularmente a dos “barões do café”. A “benevolência” com o setor em foco implicava em dificuldades do Governo em atender os clamores oriundos de outros segmentos sociais.

Os empréstimos passaram a ser a saída para o déficit, a partir do recrudescimento da economia mundial após o término da Primeira Guerra Mundial. Em 1924 a dívida brasileira passou a contar com os Estados Unidos como credor e os outros setores agro-exportadores como o do açúcar e do algodão no Nordeste, bem como, o da borracha na Amazônia tiveram que “financiar” a valorização do café, ocasionando conflitos de interesse no próprio grupo oligárquico. Costa (1993) enfatiza que a crise dizia respeito especificamente às oligarquias, visto que, para o seringueiro:

“..o período do boom não implicou diferenciação na qualidade de vida, senão pela miséria...para os trabalhadores, uma vez desobrigados dos seringais, há, apenas, retorno às terras de cultivo, como camponês agrícola, ou à condição de extrator autônomo, quer na Amazônia, onde o acesso a terra não se coloca como problema, quer em suas regiões de origem.” (COSTA: 1993, p. 21)

No bojo do processo de entrada do capital estrangeiro no Brasil, mais particularmente do capital americano, em 10 de outubro de 1927, a Ford Motor Company cria a Companhia Ford Industrial do Brasil, que objetivava:

“a condução do processo de utilização produtiva de uma concessão de um milhão de hectares de terra feita pelo Governo do Estado do Pará, às margens do Rio Tapajós, nos municípios de Itaituba e Aveiro.” (COSTA, 1993, p. 1).

O Projeto visava plantar 200.000 hectares de seringueiras, com uma perspectiva de produção de 1.500 quilos de borracha por hectare. Foram asseguradas condições de absoluta vantagem ao empreendimento, tanto no que se refere à posse da terra, como a plena utilização inclusive do “em torno” a partir da criação de infraestrutura de apoio, não precisando nem da submissão ao Governo Brasileiro ou da Região dos planos que seriam executados pelo concessionário. Em 1934, foi proposta ao Estado do Pará uma troca de parte das terras, tendo se efetivado a permuta, a nova localidade foi nomeada como Belterra.

Importante mencionar a peculiaridade que permeou o empreendimento no que se refere à necessidade de investimentos de infra-estrutura bem como, a ausência dos meios de produção pré-estabelecidos. Costa (1993, p. 71) ressalta que “*o valor de troca da força de trabalho dependeria do valor dos meios necessários a sua reprodução e da facilidade com que se pudesse obtê-la.*” Uma questão básica que se colocava então, era o acesso à mão de obra, pois sem a mesma na forma e quantidade necessária, se inviabilizaria o empreendimento. Fato que aconteceu em 1941, a revelia de inúmeras tentativas de resolução deste impasse por parte da Companhia Ford Industrial do Brasil.

A mão de obra existia e se encontrava envolvida em atividades agrícolas, principalmente as caracterizadas como produção familiar, bem como, pecuária, caça e pesca. O que não existia segundo Costa (1993, p. 90) “*era mercado de trabalho para o capital, nas dimensões requeridas pela Companhia*”[...]”*a abundância de terras livres na Amazônia tolhia a formação deste mercado*”.

## **2.2. A TERRA, PERDIDA DE VISTA**

Conforme já referido anteriormente a vastidão de terras que constituía a Região fez com que o acesso a terra na Amazônia, mais particularmente no Estado do Pará, tenha seguido caminhos muito peculiares. Apenas algumas microrregiões como a Ilha do Marajó, a zona do Salgado, a zona bragantina, e o município de Marabá tiveram a terra usada como propriedade privada. Nestas se destacava respectivamente, as fazendas de gado, a agricultura e os castanhais:

“Havia certa flexibilidade no exercício da propriedade que comportava ocupações alheias sem preço, moradia gratuita, uso sem fiscalização, etc...; comportava também o desconhecimento, pelo proprietário, do exato tamanho do imóvel.” (SANTOS, 1981 apud FERNANDES, 1999)

Na situação que permeava a extração da borracha, embora houvesse o controle por parte do seringalista sobre a terra, este estava atrelado à capacidade de produção da borracha e às benfeitorias nela instaladas. Após a época áurea da extração da borracha muitas destas terras tornaram-se devolutas, algumas tendo passado a fazer parte das terras envolvidas na agricultura familiar, vinculada aos antigos seringueiros ou

aos imigrantes oriundos de outras regiões. Caracterizava-se uma situação de posse de fato, mas não de direito, visto que, não eram realizados procedimentos jurídicos de legalização das terras.

Diferente da situação que permeou a “oligarquia dos castanhais”, onde o poder sobre a terra garantiu a hegemonia de determinadas “famílias tradicionais” por várias gerações em detrimento dos trabalhadores rurais da própria região ou imigrantes que passaram a compor uma legião de despossuídos, destituídos da terra para dela retirar a reprodução da vida. Mais recentemente, a estas famílias vem se juntando em termos de posse de grandes propriedades, empresas oriundas do centro sul do Brasil. Neste contexto o que marcava a posse da terra era o poder exercido politicamente, sendo assinalado por Emmi (1999, p. 151) que “*o importante não são as famílias que se revezam no poder, mas a estrutura de classe que por meio dela se manifesta*”, embora esta manifestação não se coloque isenta de reações múltiplas oriundas dos movimentos sociais e das relações marcadamente tensas que compõem a cena social da região em foco.

A parte do Vale do Araguaia pertencente ao Estado do Pará, ao findar a maciça extração da borracha que ocupou boa parte da força de trabalho, passou a contar com um contingente populacional significativo envolvido nas atividades agrícolas, na caça e na pesca constituindo, “*as bases de uma economia camponesa que vai perdurar até o final da década de 50*”, (Fernandes, 1999:30). Ainda segundo a autora imediatamente mencionada, são trabalhadores diretos, autônomos, tendo esta condição a partir das grandes áreas de terras livres. Acreditaram que o trabalho na terra dava-lhes a condição de “donos se seus roçados”. Ledo engano:

“O predomínio da economia camponesa na região do Araguaia não representava um esforço, nem uma opção dos grupos dirigentes regionais. Resultava, antes de tudo, da impossibilidade política e econômica de um direcionamento de novos processos econômicos à região. Ainda envolvidos na lembrança da riqueza fácil, a partir dos produtos das matas, os grupos dirigentes regionais não lograram encontrar alternativas para pôr fim à estagnação econômica que assolava a economia local.” (FERNANDES, 1999, p. 32)

Ao final dos anos 50, esta situação começou a se alterar de forma cruel e definitiva a partir de novos atores que surgiram na cena social: grupos oriundos do sul e

do sudeste, mais especificamente, no início, vindos de São Paulo. Já havia surgido anteriormente, no governo Vargas, a criação da Fundação Brasil Central, com o objetivo de integrar o Sul ao Norte a partir da região central do Brasil, tendo o Estado como elemento planejador e empreendedor, visando o “desenvolvimento econômico” da Região Amazônica.

Para tal empreendimento foram disponibilizadas à Fundação na região amazônica terras pertencentes aos Estados do Amazonas e do Pará. De acordo com Fernandes (1999, p. 36), no Vale do Araguaia foram disponibilizadas a colonos oriundos principalmente do Sudeste, uma área de 151.000 ha, divididos em lotes de 3.000 ha. Porém estas terras nunca foram ocupadas com a finalidade proposta, tendo sido a doação à F.B.C. cancelada Em 1961, ficando as terras juridicamente vinculadas ao Estado do Pará, a revelia dos camponeses que de lá faziam seu espaço de trabalho e sobrevivência.

A transformação da ocupação agrária na Amazônia se consolidou em um processo de privatização de forma definitiva a partir da construção da Belém-Brasília, embora respondesse fundamentalmente a uma necessidade de criação de novos mercados e escoamento para os produtos produzidos industrialmente no sudeste e sul do Brasil, a construção da estrada citada muda às relações entre as regiões, e as terras “livres” da Região se incorporam aos mercados. Como enfatiza Fernandes (1999, p. 38) *“a construção da Belém-Brasília como estratégia de política econômica, representa um marco na história econômica e social da Amazônia uma vez que possibilita o ingresso de suas terras nos mercados”*.

O acesso a terra se deu inúmeras vezes de forma fraudulenta inclusive contrariando o estatuto jurídico das leis de terras do Estado do Pará, bem como, o estatuto social de uso da terra pelas sociedades indígenas e camponesas, sendo a extensão da área determinada pela capacidade de investimento dos ditos “desbravadores”, muitas vezes delimitando eles próprios as “suas” terras. A partir do golpe militar de 64, com o governo militar, se instituem também os incentivos fiscais na Região, funcionando estes como animadores do processo de privatização. Um processo definitivo de privatização se instala:

“Com o apoio de outros organismos estatais, como o GETAT e o próprio ITERPA, a estrutura fundiária que se inicia nos arredores dos campos de Conceição do Araguaia expande-se até os limites das terras dos castanhais da região Tocantina. Cobrem-se assim, as terras camponesas e indígenas com grandes propriedades.” (FERNANDES, 1999, p. 57)

O governo federal na década de 60, objetivou obras de infra-estrutura concomitante com um programa de incentivos fiscais em uma tentativa de atrair o capital nacional e internacional para a região, tendo entre 1966 e 1985, segundo Martine (1991), 950 projetos para a região foram aprovados dos quais dois terços eram de vocação agropecuária. O desempenho não correspondeu à euforia quantitativa gerando pouquíssimos empregos e aumentando a rede de devastação da cobertura vegetal amazônica, resultando em apropriação leviana de recursos públicos através dos subsídios e o controle de vastas extensões de terra, por grandes grupos empresariais. O favorecido foi o grande capital em detrimento mais uma vez dos interesses dos pequenos produtores da região, embora estes estivessem inclusos no discurso ufanista das instâncias de gestão federal.

Das terras envolvidas nos aldeamentos dos missionários e pela “Carta de Data”, passando pelos seringais, pelos castanhais, pela F.B.C, pela privatização e pelos incentivos, e mais recentemente pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, a história de acesso a terra na Região se faz híbrida e pontuada por situações onde as características geográficas e os elementos que marcaram sua formação econômica e social se entrelaçam em uma teia de relações marcadamente desiguais.

Desde a metade do século passado, a partir das correntes migratórias oriundas das regiões Nordeste, Sul e Sudeste oportunizando a troca de conhecimentos entre os camponeses da região, e mais intensamente nos últimos 20 anos, se estabeleceu em alguns pontos da zona rural o uso da tecnologia tanto no que tange as máquinas como aos recursos produzidos pela biotecnologia, alterando o processo de trabalho agrícola em parte da região.

### **2.3. SOBRE A AGRICULTURA NA AMAZÔNIA: “DIZERES” SOBRE UM CAMPESINATO AMAZÔNIDA**

A Agricultura inaugurou, na história da humanidade, uma forma de organização entre os homens, onde o grupo passou a ser mais do que parceiros de caminhada nômade em busca da sobrevivência, e se consolidaram novas formas de acasalamento, vínculo e permanência no grupo e ainda formas de organização do trabalho.

As bases econômicas e sociais da Amazônia se fundaram, de acordo com os apontamentos teóricos mencionados acima, no extrativismo e no trabalho (castigo) compulsório do indígena, em atividades fundamentalmente extrativas, sempre vistas como “uma situação provisória”, pois simbolizavam o ócio, o pecado, a promiscuidade, a “indisciplina” do indígena, o mal que deveria ser combatido por um projeto agrícola colonial que se interpusesse a esta “desorganização existencial”. E da contradição entre o extrativismo, atividade concreta e secularmente instituída e a agricultura, um projeto ancorado na lógica do colonizador foi se forjando a identidade do homem amazônico a partir de suas relações de trabalho.

Fortemente marcados enquanto grupo e demarcados geograficamente em uma circunscrição legitimada pela condição de resistência grupal e etnia, os negros fazem parte desta história de resistência de formas extrativas de trabalho e o exercício da agricultura se colocando como mais uma estratégia de sobrevivência dos remanescentes dos quilombos. De forma emblemática representando esta situação de sobrevivência, se reproduziram e desenvolverem formas peculiares de ser e estar na terra, as comunidades negras localizadas às margens dos rios Trombetas, Erepecuru e Cuminá. Encobertos pelo manto cristalino das águas das cachoeiras, revelados na sua força de manutenção da territorialidade, da natureza que regula seus tempos vitais e da origem que os mantém identificados, desenvolvem formas de aprendizagem do trabalho e de ordenamento social, vivendo também práticas camponesas de organização do trabalho e da produção com ênfase em práticas associativas:

“Todos os membros da família envolvem-se nas diferentes tarefas que garantem a produção comercializada ou não. A participação das crianças resulta em práticas que regulam a socialização das novas gerações e a aprendizagem dos processos produtivos. O trabalho em grupo é uma forma de racionalizar suas forças produtivas e maximizar os resultados e os limites impostos pela natureza a uma economia agro-extrativa. Apesar do uso de diferentes técnicas aplicáveis de forma especial nas várias atividades desenvolvidas pelo grupo, a base de seu modo de produção reside nas

técnicas de organização do trabalho.[...] Tais técnicas implementadas na agricultura e no extrativismo remontam às gerações dos quilombolas, quando produziam tabaco, algodão, mandioca, frutas e coletavam desde salaparrilha, cacau e madeira até castanha. As dificuldades técnicas e os limites impostos pela natureza – fertilidade de solos, tempo de gestação das espécies e acesso problemático pelas cachoeiras ou pela densidade da mata – certamente contaram na invenção das práticas coletivas de produção e transporte.” (ACEVEDO & CASTRO, 1998, p. 162)

A desigualdade de oportunidades e os interesses do grande capital desde os idos tempos do “descobrimento” criaram para o nativo destas terras amazônicas a condição de invisibilidade. Extrativistas, pescadores artesanais, agricultores familiares, negros remanescentes dos quilombos, foram “esquecidos” das políticas públicas, dizimados pela desesperança, excluídos estruturalmente, rotulados mais recentemente como “*resquícios do atraso tecnológico*”.

Oriundos do paradigma extrativista, conforme os meios de subsistência a partir da natureza originária foram escasseando e a agricultura de subsistência passou a ser investida de um caráter de maior importância no que se refere à reprodução da vida dos caboclos, amazônidas, estes passaram a enfrentar problemas de gestão da atividade, em virtude da inexperiência em planejar a agricultura como uma tarefa prioritária, visto que, ela não se constituía como uma herança cultural.

Em conseqüência, muitos destes agricultores passaram a sofrer perdas ao longo do processo de plantio e colheita, inviabilizando muitas vezes sua continuidade na tarefa, transformando-o em um migrante atraído pela ilusão de oportunidades da cidade. Ao lado destes, os saberes trazidos pelos imigrantes vindos do nordeste, sul e sudeste contraditavam com as peculiaridades da região, ao lado dos escassos recursos para empregar na tarefa agrícola.

Segundo Costa (2000, p. 65) “*são três as estruturas básicas em torno das quais organizam-se a produção e a vida rurais no Estado do Pará: a unidade de produção camponesa, a fazenda e a grande empresa latifundiária*”. Cada qual estruturada a partir de parâmetros marcadamente diferentes. No que se refere à unidade de produção camponesa, a mesma tem na unidade familiar sua “*pièce de resistance*”, tanto no sentido de definição das necessidades reprodutivas como na extensão e intensidade do uso, a partir da capacidade de trabalho que dispõe:

“Enquanto uma empresa que é ao mesmo tempo uma família, ela é indistintamente, unidade de produção e unidade de consumo. Daí duas coisas que a diferenciam de outros tipos de empresas: a) as condições de reprodução, isto é, as necessidades de consumo dos seus membros são a referência primordial das decisões, as quais por seu turno, b) sempre resultam de um balanço entre o peso das necessidades e o custo do esforço físico de seu atendimento.” (COSTA, 2000, p. 65, *Op cit.* CHAYANOV, 1923; TEPICHT, 1973).

Na unidade familiar camponesa embora o lucro seja um referencial importante não é o único que se coloca, sendo que se a reprodução familiar estiver acontecendo à decisão de permanência em uma determinada terra ou estratégia de sobrevivência se vê assegurada.

Faz-se pertinente pontuar então, ainda a partir de Carneiro (1998), as concepções que permeiam as categorias “camponês” e “agricultura familiar”, estando o termo camponês relacionado a um estilo de vida peculiar, desvinculado das demandas capitalistas, enquanto que o termo agricultura familiar traz em seu bojo uma forma própria de relacionamento com o mercado e de organização da produção.

Para Chayanov (1974), “o sistema econômico camponês” pode desenvolver-se no interior de organizações sociais as mais diversas, assim como Abramovay (1991) enfatiza que *“o balanço entre trabalho e consumo, a composição demográfica da família, são explicativos das decisões econômicas do campesinato”*., ressaltando a necessidade de equilíbrio que se coloca para a família camponesa, entre a satisfação das necessidades e a penosidade do trabalho.

Paarlberg, (1976), citado por Abramovay (1992) pontua que *“a unidade familiar de produção não é apenas uma forma de produzir safras e criações; é uma forma de produzir gente – boa gente”*. Tal assertiva é também ressaltada nas seguintes colocações de Mendras (1974):

“O camponês vive toda a sua vida e todos os aspectos desta em uma coletividade local pouco numerosa que é uma sociedade de interconhecimento, isto é, ele ali conhece todo mundo e todos os aspectos da personalidade dos outros.” (MENDRAS, 1974, p. 15 apud ABRAMOVAY, 1991, p. 109).

No campesinato encontram-se presentes os laços comunitários locais, vínculos de natureza personalizada, bem como, relações de dependência social desprovidas de caráter econômico. Abramovay (1991) enfatiza que em contrapartida:

“..o ambiente no qual se desenvolve a agricultura familiar contemporânea é exatamente aquele que vai asfixiar o camponês, obrigá-lo a se despojar de suas características constitutivas, minar as bases objetivas e simbólicas de sua reprodução social.” (ABRAMOVAY, 1991, p. 131).

Carneiro (1998), considera que o processo de transformação pelo qual passa o campo não tem um caráter homogêneo, atingindo de forma diferenciada os produtores rurais, expostos a níveis diversos de modernização em sua prática laboral, bem como, na forma de reação da população local a estas transformações, concluindo a mesma que *“nesse sentido não se pode falar de ruralidade em geral; ela se expressa de formas diferentes em universos culturais, sociais e econômicos heterogêneos”*.

Embora seja inegável a expansão da lógica urbana para o campo, infiltrada em diversas situações e através de múltiplos atores sociais, desde a inserção da televisão criando um universo desejante de novas demandas e formas de vida e relação, até a generalização da lógica de trabalho e produção capitalista, enfatizando-se nesta os mecanismos da globalização.

Segundo Carneiro (1998), pesquisas realizadas na Europa tem apontado para formas alternativas de reprodução social no campo, reconsiderando a relação entre as tradições culturais e o processo de modernização na agricultura, sendo a pluriatividade um caminho que vem sendo percorrido neste contexto, inclusive gerando estratégias de enfrentamento, pelo agricultor familiar, de crises econômicas e do ecossistema.

“Em suma, a manutenção de tradições culturais (as quais designa de camponesas) não seria incompatível com a modernização da sociedade que deve ser encarada apenas como uma nova fase, com novos objetivos, que pode incluir o que anteriormente era tido como “tradicional” e “atrasado”.” (CARNEIRO, 1998, p. 55).

Em sociedades menos complexas como a dos grupos indígenas na Amazônia, onde a principal finalidade da produção é a subsistência, a lógica a qual se encontra subordinada a produção é a da necessidade de reprodução dos integrantes do grupo social, sendo a autonomia face às exigências do mercado fato que marcadamente

a diferencia, visto que, estes se encontram fora do mesmo, sendo suas trocas com o meio urbano reduzidas e as diferenças culturais e de estilo de vida marcantes.

As tradições culturais são sua base de sustentação enquanto grupo sendo sua cosmovisão contrária à acumulação individual e a coletividade a base de toda a organização da social. Suas estratégias de sobrevivência são simples no que tange aos objetivos, no entanto, complexas na sua relação com o meio ambiente natural, utilizando técnicas de manejo que se concretizam em territórios extensos e de baixo impacto sobre o meio ambiente e alta sustentabilidade.

Quanto aos agricultores, embora estejam atrelados ao mercado local, regional e/ou nacional tem sua organização baseada na maximização da segurança e minimização dos gastos, caracterizando sua economia enquanto agricultura familiar, destinando uma parte do que é produzido para o consumo da família e apenas o excedente é disponibilizado para o mercado, de tal sorte, que sua produção não é expansiva e seus investimentos limitados. Inclusive face ao reduzido tamanho de suas propriedades, estas quase sempre estão em situação de sobre plantio, em virtude das pressões econômicas, dos sistemas de crédito, da intermediação na comercialização.

Configura-se uma realidade em transformação e profundamente polimórfica, onde as formas de organização e trabalho das famílias camponesas e suas várias configurações têm uma significativa relevância. São muitos deles migrantes, alguns há pouco tempo na Amazônia, embora tenham áreas como a região Bragantina em que migrações são registradas como constitutivas de alguns municípios, como por exemplo, Igarapé-Açu. Trazem / trouxeram “saberes” e “práticas” agrícolas diferenciadas, sendo sua relação com a terra marcada pela luta por sobrevivência coagidos pelas pressões sociais, políticas e econômicas.

Compõe ainda este cenário, os “caboclos” em cuja subsistência combinam a coleta de produtos florestais, uma pequena atividade agrícola, caça e pesca. Pode-se dizer então que os indígenas, camponeses e caboclos compartilham um sistema de produção orientado para reprodução simples, estando a diferença entre eles colocada a partir das formas de apropriação dos recursos naturais e das estratégias de adaptação desenvolvidas.

Os indígenas estão distantes do mercado formal, os camponeses em contrapartida inseridos em uma rede de relações de mercado e economia monetária e entre ambas as estratégias se colocam os caboclos. Não excluindo outras formas de organização da produção e distribuição de excedentes existentes ao longo da história, no que se refere ao capitalismo, sua tendência é subordinar ou erradicar as formas não capitalistas, rompendo muitas vezes, o delicado equilíbrio instituído entre formas de reprodução simples e o ambiente.

A lógica capitalista se sustenta na busca dos maiores ganhos no menor tempo possível, causando uma acelerada degradação da terra e esgotamento dos recursos. No que tange a Amazônia a degradação ambiental é eminente e responde aos interesses econômicos do capital, sendo os recursos naturais exportados rapidamente a fim de dar conta dos interesses de atores sociais que controlam a legislação, o planejamento institucional, as finanças públicas, o conhecimento e o discurso público a fim de atender a interesses pessoais.

Os caboclos por terem estratégias de manejo semelhantes as dos indígenas se configuram em uma sociedade “invisível”, sendo seu amplo conhecimento ecológico ignorado por ocasião da colonização de seu território. Localizam-se ao longo dos rios há várias gerações se negando a assumir técnicas agrícolas de outras regiões que requeiram espaços limitados. Se referindo aos negros do Trombetas é possível evidenciar esta situação que também lhes é peculiar:

“Esse grupo compõe um tipo de campesinato diferente das formas estruturadas na recente dinâmica da fronteira amazônica. As reivindicações pela terra não poderiam ter argumentos mais fortes: a ancianidade da ocupação e os direitos de permanência nas terras conquistadas e adquiridas, num processo de, pelo menos dois séculos.” (ACEVEDO & CASTRO, 1998, p. 162)

As terras de fronteira na Amazônia são espaços de violência e são freqüentemente invadidas na tentativa de desmatamento com aceleração da devastação da floresta e sérios conflitos entre classes sociais díspares. Paralelo a tais acontecimentos, pequenos agricultores foram atraídos para a região com a perspectiva de serem donos de um pedaço de terra, tendo por trás desta ação, grupos interessados na possível produção agrícola.

Embora os mercados regionais ajudem a criar maior estabilidade econômica aos indígenas e aos camponeses, os mercados internacionais arruinam e empobrecem a região, afetando inclusive as comunidades indígenas por conta da super exploração dos recursos, devastação da floresta e degradação da propriedade comum.

Os pequenos produtores para terem acesso a recursos financeiros são forçados a intensificar a produção plantando cultivos de ciclo curto ou optam pela monocultura, tentando dar conta dos custos de transporte e intermediários. O resultado é que na maioria das áreas de fronteira há importação de alimentos, os pequenos produtores permanecem descapitalizados, a situação fundiária é insegura e os mercados locais são pobres, fazendo com que a agricultura intensiva se coloque como resposta às demandas de um mercado em desenvolvimento.

Desde a metade do século passado, a partir das correntes migratórias oriundas das regiões Nordeste, Sul e Sudeste oportunizando a troca de conhecimentos entre os camponeses da região, e mais intensamente nos últimos 20 anos, se estabeleceu em alguns pontos da zona rural o uso da tecnologia tanto no que tange as máquinas como aos recursos produzidos pela biotecnologia, alterando o processo de trabalho agrícola em parte da região.

A função principal do Estado Brasileiro seria manter as estruturas de produção e distribuição, bem como, deter a reprodução da acumulação privada, não se colocando apenas como um árbitro que resolve conflitos. O papel atual do Estado tem sido de atender aos interesses dos setores mais poderosos da sociedade, sendo esta postura perceptível no que tange a Amazônia desde 1966, quando foram transferidos sistemas de produção de outros Estados do País, para “ocupar os espaços vazios” onde estavam os indígenas e os caboclos, sem em nenhum momento terem estes últimos suas atividades econômicas respeitadas. Esta decisão institucional levou a imposição de modelos ecologicamente irracionais, porém atendendo a uma racionalidade política de defesa a um grupo econômico dominante.

Da mesma forma o Estado comete um equívoco segundo Cabral (2000), apud Costa (2000), quando não reconhece que: *“uma expressiva parcela de agricultores nunca pensou e sequer pensa em abandonar o campo”*. Os resultados da

pesquisa realizada pela autora em Capitão Poço, PA., parecem assegurar a: *“perspectiva de que a fixação do homem a terra depende muito mais da elaboração de políticas públicas que estimulem o fomento agrícola do que da manutenção da visão distorcida de que o êxodo rural-urbano é inevitável, face às conjunturas sócio-econômicas reinantes no país”*.(CABRAL, 2000 apud COSTA, 2000, p.127).

Em 1970, através do “Projeto Polo Noroeste” o governo converteu a floresta em pastagens em Rondônia, atualmente transformadas em terras deterioradas, e assentou pequenos agricultores na Transamazônica. O que é necessário enfatizar é que se faz necessário um conhecimento de ecologia tropical para realizar um zoneamento da Amazônia, bem como, para elaborar um plano com bases técnicas e científicas em acordo com as políticas ambientais pertinentes, o que não ocorreu nesta situação.

A Amazônia, se fizermos uma síntese do percurso, conforme referenciado anteriormente, tem feito parte do mundo econômico desde o século XVI. Mais particularmente no final do século XIX e início do século XX, quando a borracha se colocou como um artigo de demanda mundial, tendo sido momento de intenso impacto para a região inclusive pela incompatibilidade com o desenvolvimento ecológico e social desta.

No século XIX e início do século XX o Brasil era uma sociedade agrária que via na exportação de produtos agrícolas um caminho para o bem estar e o progresso. A partir de 1930 começaram a surgir novos grupos econômicos e políticos, que viram o futuro do país representado no crescimento do produto interno bruto, passando a ser incentivado o crédito para pecuária, e a inversão de propriedades de uso comum para propriedades de uso privado e incentivado projeto de larga escala.

A Amazônia no início dos anos 60 foi considerada como uma “válvula de escape” para o excedente populacional de outras regiões e uma “fronteira de recursos” para a exportação, passando a ocupar um novo papel na economia mundial a partir das transformações sócio-econômicas do país a partir de todo um modelo de “desenvolvimento” implantado pelo governo ditatorial dos militares.

Porém entre 1975 e 1979 outros interesses surgem gerando o 2º Plano de Desenvolvimento da Amazônia, dirigido por pressões políticas e interesses econômicos que repudiavam a colonização e incentivavam os cuidados com o meio ambiente. Em 1980 se iniciou o Movimento Conservacionista no Brasil tendo sido criada a Secretaria de Meio Ambiente e em 1981 a Política Ambiental Nacional, bem como, estabelecidas várias Unidades de conservação e se iniciou o monitoramento dos projetos que causam impacto ambiental.

Concomitantemente, em 1980 a dívida externa estrangulou a América Latina, sendo o Brasil extremamente afetado, passando a Amazônia a ser vista como saída para a crise, pois seus recursos naturais poderiam ser extraídos e exportados para que a dívida fosse paga. Iniciaram-se então grandes projetos como, por exemplo, o Projeto Carajás e o Polo Noroeste, sendo estes, porém, insustentáveis a longo prazo, pois respondiam apenas a políticas econômicas de curto prazo. Esta “obsessão” colocou o ambiente como uma categoria de custos sociais transitórios que serviria para uma economia de “decolagem”. Esta ideologia de poder não contemplava nem os grandes territórios indígenas nem a preservação ambiental, que passaram a ser percebidos como contrários à lógica de acumulação da propriedade privada e do Estado.

A década de 80 do século passado assistiu, conforme os dados oriundos do Censo Agropecuário de 1985, embora na forma de distribuição geográfica irregular, o fenômeno do reordenamento da base produtiva da agricultura na região, com o processo de intensificação da produção, mediante a adoção de culturas permanentes. Menciona ainda que embora de caráter geográfico irregular, as mesmas assumem uma relevância estatística.

“Este caráter desigual da modernização acentuou a diferenciação social no meio rural e consolidou a histórica dualidade existente na estrutura produtiva do setor agropecuário. Além das seculares características

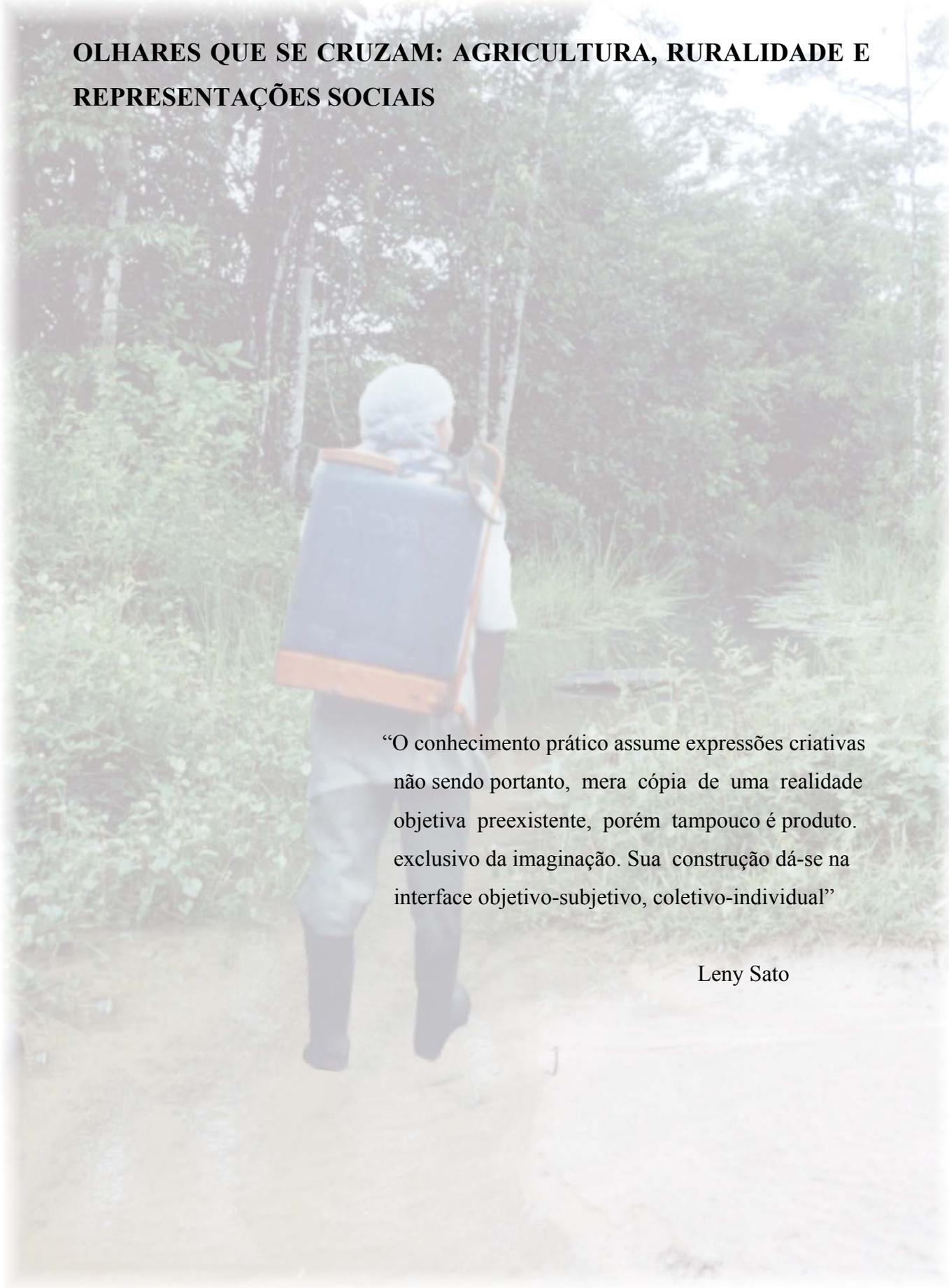
distintivas entre o padrão produtivo dos agricultores patronais e familiares, a modernização incorporou uma nova marca, que concorreu para acirrar ainda mais o distanciamento entre esses padrões: o modelo tecnológico empregado, chamado de Revolução Verde. Através da utilização intensiva da motomecanização, dos fertilizantes inorgânicos, dos agrotóxicos, dos equipamentos pesados de irrigação, das variedades, raças e híbridos de alto rendimento, das rações industriais e hormônios sintéticos intenta-se elevar ao máximo a capacidade potencial dos cultivos e criações, proporcionando-lhes as condições ecológicas “ideais”. A lógica subjacente é a do controle das condições naturais, através da simplificação e da máxima artificialização do meio ambiente, de forma a adequá-lo ao genótipo, de maneira que este possa efetivar todo o seu potencial de rendimento. Nesta concepção, a pesquisa e a extensão rural foram orientadas para incorporar e difundirem tecnologias e processos na forma de “pacotes”, tidos como de aplicação universal, destinados a maximizar o rendimento dos cultivos em situações ecológicas profundamente distintas.” (ALMEIDA, 2000 apud SILVA, 2001, p. 23)

Este fenômeno coloca-se ao lado de um modelo agrícola, que embora tenha sido concebido para climas temperados foi imposto a países de clima tropical, em um pacote de modernização imposto pelas agroindústrias com aval governamental. Nefasto em seus resultados, mas considerado avançado no Brasil, por sustentar-se na tecnologia, a partir do uso de máquinas pesadas, segundo Leroy (2001), com substituição da mão de obra, uso intensivos de insumos, de agrotóxicos, sementes híbridas, em uma tentativa de destituição das práticas agrícolas veiculadas pelo agricultor tradicionalmente. Outro dado importante, mencionado por Leroy (2001) foi a difusão da crença de que:

“a agricultura empresarial seria mais racional e rentável que a agricultura camponesa, omitindo-se os enormes subsídios, diretos e indiretos, que aquela recebe e a depredação dos recursos naturais que promove, esquecendo-se de mencionar que ao campesinato foi negado, em geral, o acesso “a escola e à formação profissional, à assistência técnica capacitada e permanente e ao crédito apropriado que lhe teriam permitido mostrar sua capacidade. Deslocou-se a centralidade do processo agrícola a montante e a jusante: a montante, para as indústrias fornecedoras de insumos, máquinas, sementes e matrizes; a jusante, para as agroindústrias e serviços de transformação e comercialização. (LEROY, 2001 apud VIANA, SILVA, DINIZ, 2001, p. 337).

Embora a facilidade trazida pelas estradas e pela modernização dos transportes seja um fato também na Amazônia, uma boa parte da região só é acessível por meio fluvial, em situações onde as distâncias são consideráveis, dificultando a intensidade das trocas entre os espaços urbano e rural, porém a modernização da agricultura já é um fato na região, suscitando a necessidade de pensá-la enquanto novas formas de organização do trabalho, novas formas de pensar a saúde do trabalhador, em

tempos e espaços onde a biotecnologia se configura enquanto avanço, porém trazendo conseqüências na sua trajetória de expansão. Sendo importante salientar que neste processo de alteração da natureza, operado pela agricultura, os agricultores também podem ter a tarefa ecológica de conservação da paisagem, tendo a agricultura um papel estratégico para a sustentabilidade da região.

A person wearing a white shirt, dark pants, and a light-colored cap is walking away from the camera on a dirt path. They are carrying a large, rectangular blue board with orange borders on their back. The background is a lush, green field with tall grass and trees. The overall image has a soft, slightly faded appearance.

## **OLHARES QUE SE CRUZAM: AGRICULTURA, RURALIDADE E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS**

“O conhecimento prático assume expressões criativas não sendo portanto, mera cópia de uma realidade objetiva preexistente, porém tampouco é produto exclusivo da imaginação. Sua construção dá-se na interface objetivo-subjetivo, coletivo-individual”

Leny Sato

### 3.1. RURALIDADE E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O ENTRELAÇAR DOS CONCEITOS

A demarcação dentre o urbano e o rural, tantos séculos depois dos primeiros grupos de homens em situação de sedentarismo terem se formado, é questão das mais importantes, pois pontua diferenças cruciais nas formas de relação entre grupos que compõem a tessitura social e a produção agrícola em seus múltiplos desdobramentos com o mercado. Ao entrelaçar o conceito de ruralidade ao das representações sociais, é possível pensar o urbano e o rural para além dos espaços geográficos, assinalando-os como espaços psicossociais.

O conceito de urbano e rural tem sofrido transformações a partir de novas formas de organização do trabalho, no tocante a tarefas preliminarmente marcadas por ritmos e formas bastante diferenciadas, bem como, crenças, valores e estilos de vida significativamente díspares. As distâncias foram sendo atenuadas e as trocas intensificadas pela modernização dos transportes, pela mecanização do trabalho agrícola e pela reorganização das vilas e pequenas cidades que gravitam em torno do espaço de trabalho no campo, conforme descreve Carneiro:

“O ritmo das mudanças nas relações sociais e de trabalho no campo transforma as noções de ‘urbano’ e ‘rural’ em categorias simbólicas construídas a partir de representações sociais que, em algumas regiões não correspondem mais a realidades distintas cultural e socialmente. Torna-se cada vez mais difícil delimitar fronteiras claras entre as cidades e os pequenos vilarejos ou arraiais a partir de uma classificação sustentada em atividades econômicas ou mesmo hábitos culturais. (CARNEIRO, 1998, p. 53)

Carneiro (1998), ressalta os resultados de pesquisas recentes no Brasil que mencionam dois conjuntos de fenômenos que remetem a reflexão da questão da ruralidade na atualidade. Um primeiro aspecto a ser mencionado, refere-se à adoção da pluriatividade como estratégia de sustentação da atividade rural, passando as práticas agrícolas a conviverem com outras atividades, mais particularmente com o comércio e com o turismo, trazendo um reordenamento das atividades produtivas e constituindo-se em alternativas ao êxodo rural, ao desemprego urbano e ao padrão de desenvolvimento agrícola dominante.

Uma outra forma de expressão destas transformações ocorre no sentido contrário, isto é, da busca pelos moradores da cena urbana de espaços de lazer e/ou moradia no campo atraídos por uma perspectiva de uma vida mais simples, ao lado da natureza, em uma busca de qualidade de vida e saúde. Conectados à rede, mas próximos da natureza, transformando o “campo” em um bem a ser consumido. Consolidam-se então, intensas trocas entre a sociedade urbano-industrial e as pequenas vilas rurais.

Como realidades que se interpenetram, não cabe mais a análise a partir de uma visão dicotômica. Como realidades que guardam significativas diferenças a partir de representações sociais peculiares, a visão de “continuum” não contempla nem a amplitude, nem a especificidade do fenômeno. Porém, segundo Carneiro (1998), vários autores vem sustentando:

“...a necessidade de proceder a análises mais específicas do rural, centradas nas relações sociais que se desenvolvem a partir de processos de integração das aldeias à economia global. Nesta visão, esse processo ao invés de diluir as diferenças, pode propiciar o reforço de identidades apoiadas no pertencimento a uma localidade” (CARNEIRO, 1998, p. 58)

Ao procedermos análises mais específicas do mundo rural, as transformações vão ocorrendo a partir de mudanças nas representações sociais que ancoram a existência da população em questão, reforçando na maioria das vezes, apesar das mudanças de concepção, o sentimento de pertencerem àquele grupo.

Rambaud, citado por Carneiro, (1998) enfatiza a heterogeneidade social, cultural e econômica de um sistema complexo perpassado por relações sociais que se definem a partir dos interesses dos atores sociais com possibilidades de negociação distintas, ocorrendo uma adaptação às necessidades econômicas, a partir da domesticação das técnicas que dispõem sem, contudo colocar em cheque a sua lógica de existência e sistema de valores.

O foco passa a ser os indivíduos e suas relações em vez dos espaços geográficos, passando a ter, os jogos de interesse e as relações de poder entre os indivíduos, enorme importância na compreensão do universo simbólico que orienta a vida e as decisões de cada um e da coletividade seja ela vinculada à urbanidade ou a ruralidade.

De acordo com Carneiro (1998), as concepções de “urbano” e “rural” são representações sociais constituídas a partir de visões de mundo, crenças e valores ancorados no universo simbólico ao qual estão referenciados e conseqüentemente “*sujeitas a reelaborações e a apropriações diversas*” (p. 60). Para entender os meandros da concepção de ruralidade na atualidade se faz pertinente melhor caracterizar o conceito de representações sociais.

Tendo como ponto de partida a Sociologia do Conhecimento, Serge Moscovici, no início dos anos 60 do século XX, inaugurou um novo campo de conhecimento: a Psicossociologia do Conhecimento. A gênese foi o conceito de Durkheim, de representações coletivas. As representações coletivas segundo este último seriam o produto de uma imensa cooperação que se manifestaria tanto no espaço quanto no tempo, a partir de uma multidão de indivíduos diversos que associaram, misturaram, combinaram suas idéias e sentimentos em várias gerações que acumularam sua experiência e saber.

Partindo desta concepção, os indivíduos que compõe uma dada sociedade portariam e seriam os usuários das representações coletivas, porém, estas não poderiam ser reduzidas apenas ao conjunto de representações individuais, diferindo destas na sua essência. Durkheim teve como referência empírica as religiões de povos primitivos. Moscovici, porém, trilhou um outro caminho na busca de fenômenos de maior complexidade:

“As representações em que estou interessado não são as de sociedades primitivas, nem as reminiscências, no subsolo de nossa cultura, de épocas remotas. São aquelas da nossa sociedade presente, do nosso solo político, científico e humano, que nem sempre tiveram tempo suficiente para permitir a sedimentação que as tornassem tradições imutáveis. E sua importância continua a crescer, em proporção direta a heterogeneidade e flutuação dos sistemas unificadores - ciências oficiais, religiões, ideologias - e às mudanças pelas quais eles devem passar a fim de penetrar na vida cotidiana e se tornar parte da realidade comum.” (MOSCOVICI, 1978, p. 18)

O termo Representações Sociais resultou em uma construção teórico conceitual de um espaço psicossociológico demarcado, sendo as mesmas uma forma específica de conhecimento, mobilizado pelas pessoas em geral, cujo caráter de funcionalidade remete a elaboração de balizadores do comportamento e o estabelecimento de parâmetros de comunicação informal entre os indivíduos na vida

cotidiana. Verdadeiras teorias do senso comum, através das quais se procede a interpretação e a construção das realidades sociais.

Os indivíduos não são vistos apenas como “processadores da informação” ou “portadores de ideologias ou crenças coletivas”, mas fundamentalmente como “pensadores ativos” que a partir dos incontáveis episódios de interação social cotidianamente vividos, produzem e comunicam continuamente suas próprias representações e soluções para as questões que se colocam individual e coletivamente.

Moscovici (1978), considera que da mesma forma que a sociedade é tratada como um sistema econômico e político, cabe considerá-la como um sistema de pensamento. Faz ainda a distinção entre dois tipos de saberes oriundos de duas classes distintas de universos de pensamento: os “universos consensuais” e os “universos reificados”, sendo as representações sociais fruto dos saberes produzidos nos primeiros, subordinados a uma lógica própria, a partir de mecanismos de verificação diversos e menos vinculados aos requisitos de objetividade:

“Nos universos consensuais, a sociedade se vê como um grupo feito de indivíduos que são de igual valor e irredutíveis. Nessa perspectiva, cada indivíduo é livre para se comportar como um ‘amador’ e um ‘observador curioso’, que manifesta suas opiniões, apresenta suas teorias e tem uma resposta para todos os problemas. A arte da conversação cria gradualmente núcleos de estabilidade e maneiras habituais de fazer coisas, uma comunidade de significados entre aqueles que participam dela.” (MOSCOVICI, 1978, p. 186).

Jodelet, (1984, p. 36) define Representações Sociais como: “*uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, tendo uma visão prática e concorrendo para a construção de uma realidade comum a um conjunto social*”. Complementarmente se coloca, a tarefa inerente às representações sociais de transformar algo não familiar, em familiar.

Nas sociedades modernas o conhecimento reificado é mais rapidamente incorporado ao universo consensual, através do maior acesso dos indivíduos aos meios de comunicação de massa, sendo estas informações reelaboradas e incorporadas constituindo o conteúdo que compõe as representações sociais.

O fato das representações sociais estarem ancoradas na tradição, na memória e no passado, não significa que novos elementos não estejam sendo agregados a estas, produzindo mudanças e continuidade na construção do mundo de idéias e imagens que compõem o universo consensual.

Estruturas afetivas com dimensões normativas e avaliativas que guiam e facilitam o processamento da informação social, através de múltiplas mediações que em última análise são veiculadas e expressadas por cada indivíduo na tessitura de suas histórias cotidianas em uma indissociação entre indivíduo, grupo e sociedade demonstrando a falácia que representa a dicotomia entre indivíduo e sociedade.

Representação Social se apresenta como um conceito extremamente importante por constituir-se o dado empírico a partir do qual se possibilita uma análise dialética. O caráter dinâmico, processual mantém vínculos tanto com as condições sociais como com as condições individuais de existência.

Pode-se dizer que Representação Social trata-se de um conceito globalizante através do qual o indivíduo é concebido como um todo em que a singularidade individual e a totalidade social são indissociáveis, sendo que o sujeito ao elaborar e comunicar suas representações recorre a significados socialmente constituídos, assim como, a sentidos pessoais decorrentes de suas experiências afetivas e cognitivas.

As Representações Sociais dão conta ainda da compreensão do universo das necessidades, entendendo não serem estas, pulsões de origem biológica e sim a expressão de um enlace entre traços singulares de uma biografia e complexas determinações oriundas da ideologia dominante.

A partir de parâmetros ideologicamente instituídos se estabelece no jogo social as regras de permissão e interdição, criam-se referências afetivas e necessidades são atribuídas a partir de um processo complexo e insidioso onde as mediações psicológicas e as mediações sociais se interpenetram.

“Unir uma ideologia e representações sociais é implodir ambas para resgatá-las sob um novo paradigma que supere as ontologias regionais em busca de uma ontologia total, capaz de fundir ciências naturais e ciências sociais sob a égide das humanidades, para restabelecer o nexos biopsico, físico e social que foi cindido pelo pensamento científico e ver o homem na

totalidade do pensar, sentir e agir. Estrutura e ação se invertem um no outro, tendo como eixo de análise o indivíduo enquanto questão ética, política e psicossocial...” (SAWAIA, 1993, p. 83).

Então, a ruralidade pensada a partir da ótica das representações sociais, remete às especificidades regionais, aos “saberes” tomando formas diferenciadas de acontecer enquanto expressão coletiva específica de um determinado grupo, demarcando o entrelaçar do mundo urbano com o mundo rural em dinâmicas da vida social peculiares a cada região, mesmo que guardando em sua essência similaridades na constituição e manifestação do fenômeno.

Trabalhar sobre o espaço de constituição simbólica, entendendo a ruralidade não apenas como uma realidade empiricamente observável, mas como um feixe de representações sociais que se cruzam, possibilita transcender os limites da visão parcial de objetividade e colocar em cena a subjetividade, que em última análise move as decisões de cada indivíduo e do todo que compõe a coletividade.

Estudar o campesinato na Amazônia a partir de suas representações sociais enquanto grupo, pode ser um caminho fecundo para o entendimento das decisões que movem suas estratégias de organização e produção, permitindo chegar às demandas mais íntimas de um grupo e de indivíduos que se movem em busca da vida que acreditam que merecem ter, a partir de legítimas necessidades de reprodução desta e da existência, semeando a realização dos sonhos que carregam para as gerações futuras. Entender o significado do trabalho, neste contexto, tem a maior importância por ser ele componente estruturante destes homens e mulheres amazônidas, da mesma forma que são argamassa de muitos dos sonhos que permeiam o presente e acalantam o futuro.

## TRABALHO: MEIO DE VIDA / MEIO DE MORTE

É que a maldição da ciência é imitar a vida, e o trabalho vem sendo maltratado pela vida. Sobre o trabalho paira a inscrição de Dante: “Deixai aqui toda esperança, oh vós que entráis”. Inscrição que, para a ciência, se transmuta em: “Por que gastar os olhos por onde reina a desesperança?” Mesmo assim, quem raspar a superfície amarga que veste o trabalho haverá de reencontrar a vida, o jeito dos homens inventarem a identidade.

Wanderley Codo

#### 4.1. O SIGNIFICADO DO TRABALHO

O trabalho descortina-se como espaço híbrido de interlocução teórica, espaço onde se interpenetram concepções de origens diversas. Uma das formas de conceber o trabalho traz em seu bojo uma relação do homem com a natureza, onde este a ela pertence e dela usufrui, sendo capaz de modificá-la e recriá-la através do mesmo. Desta relação de transformação da natureza pelo homem a partir do trabalho, inaugura-se a cultura, a linguagem, a história e o próprio homem re-inventado por si mesmo.

O homem é um ser de natureza social, profundamente distinto de seus antepassados. Se distancia de sua origem animal, em uma ruptura onde pensamento, consciência e linguagem, como características do *homo sapiens*, marcam a cisão, tendo a “hominização” resultado da passagem para a vida em uma sociedade organizada na base do trabalho e das atividades coletivas. Esta passagem ontogenética modificou a sua natureza e marcou o início de um desenvolvimento que diferentemente do dos animais estava e está submetido não só a leis biológicas, mas fundamental e decisivamente a leis sócio-históricas.

As primeiras formas embrionárias de trabalho e sociedade, inclusive com a fabricação dos primeiros instrumentos, se forjaram na época do homem de Neanderthal. Começaram a acontecer, modificações na constituição anatômica do homem concomitantes ao desenvolvimento do trabalho, mais especificamente no cérebro, nos órgãos dos sentidos, nas mãos e nos órgãos da linguagem. A biologia pôs-se então, a “inscrever” na estrutura anatômica do homem a “história” nascente da sociedade humana. O homem neste momento de sua evolução enquanto espécie, já possuía todas as propriedades biológicas necessárias ao seu desenvolvimento sócio-histórico ilimitado.

A natureza do psiquismo humano, então, é sócio-histórica, sendo a atividade a base de uma psicologia concreta, o objeto a ser estudado é como a estrutura da consciência se transforma com as transformações na estrutura de sua atividade, sendo a psicologia a ciência do conteúdo da existência, corroborando a concepção marxista de que a essência humana é o conjunto das relações sociais, a partir das quais

os homens produzem seus meios de subsistência e a si próprios, sendo possível afirmar que não é a consciência que determina a existência e sim o inverso:

“A vivência subjetiva do prazer e do sofrimento no trabalho só poderá ser objetivada através do confronto entre o discurso dos sujeitos e a análise sistemática de sua situação de trabalho. No nosso entender, é através desse “ir e vir” entre o discurso dos sujeitos e a análise de sua atividade que podemos nos aproximar o máximo possível de uma efetiva compreensão das possíveis articulações entre a saúde mental e o trabalho.” (LIMA, 1996 in Coletâneas da ANPEPP – volume 1 – número 11, p. 23)

Em uma relação indissociável, homem e natureza têm se modificado mutuamente. Através do trabalho enquanto atividade criadora e produtiva, os homens têm ao longo de sua história produzido objetos, relações de produção, estratégias de sobrevivência, enfim, tem produzido cultura através do reconhecimento do meio circundante e de si mesmos. Nesta concepção, ao trabalho é atribuído enorme significado, conferindo identidade e sentido ao homem.

“É importante reconhecer que cada sociedade, em fases particulares de seu desenvolvimento, produz seus processos de trabalho, de transformação da natureza e de apropriação dos recursos naturais para sua reprodução social e cultural. O trabalho é esse conjunto de manifestações dos humanos face à natureza, de atividades materiais e simbólicas. Enfim, nossa hipótese é a de que a noção de trabalho, nas formas mais diretas de execução, como aquele presente em certo campesinato da Amazônia, faz parte de um sistema mais amplo de ações e de estratégias indissociáveis de outras atividades do cotidiano, bem como das relações de parentesco, políticas e mesmo religiosas. Além disso, se reconhecemos essa fantástica diversidade, empírica de sociedades e, portanto de processos de trabalho, construídas diferentemente em épocas diversas, teremos de constatar o quanto a noção de trabalho deve incorporar esse múltiplo, complexo, da ação humana sobre o território. Afinal de contas, não é aí que se fundam os princípios da relação cultura-natureza, cara à análise clássica das ciências sociais? Ainda que existam representações simbólicas e míticas que perpassem as diferentes formas de organizar o trabalho, cada uma delas defronta-se com as capacidades e os limites dos saberes e dos interesses de cada grupo, de suas formas de agir sobre o território e de se apropriar de recursos de acordo com padrões de seletividade pertinentes a cada grupo.” (CASTRO, 1999, p. 36)

Identidade entendida enquanto síntese lógica e ontológica, sendo as relações sociais espaço constitutivo da mesma. Sentido que vai sendo conferido ao indivíduo através do processo de socialização, em uma mediação simbólica que se forja, quiçá, ainda na vida intra-uterina. Arendt (1981), remete a importância do *homo faber* na contemporaneidade, onde o sujeito se nomeia para o outro usando como referência sua identidade laboral e os atributos que o qualificam como tal. O trabalho como objeto

definidor da identidade, constituinte e instituinte da forma de se localizar e se validar no mundo.

“As capacidades características da humanidade, historicamente desenvolvidas, encontram-se objetivadas em um sistema temporal de atividades, inseparavelmente sociais e individuais, fundadas sobre e no conjunto das relações sociais, ou seja, na forma de relações sociais que cada indivíduo e cada geração encontram como dados existentes, mas transformados sob o ponto de vista da individualidade psicográfica através da mediação do outro e de sínteses próprias que dão caráter de especificidade. O mundo concreto do trabalho se constitui como um lócus por excelência para essa mediação, por mais não seja, pelo número de horas diárias que os indivíduos a ele se dedicam” (JACQUES, 1996 in Coletâneas da ANPEPP – volume 1 – número 11, p. 23)

A palavra trabalho, tem em suas origens vinculações com sofrimento e fadiga. Spink (1994) citando Goguelin (1980), relaciona a palavra em sua raiz latina *tripalium* que significa castigo, tendo sido inclusive o nome dado a um instrumento aplicado aos escravos que não desempenhavam adequadamente suas tarefas. O mesmo cita ainda que *travail* era a palavra utilizada na Idade Média para nomear um aparelho de contenção de animais durante situação cirúrgica. Bem como, *labore*, raiz da palavra inglesa *labor* significava uma situação penosa e de fadiga. Duas formas de ver essas origens são pertinentes de considerar: a que assombra e não enobrece e a que funda magicamente a própria vida para depois abandonar os homens aos seus próprios desígnios:

“Com essas origens mal-assombradas, não parece estranho que se reconheça cada vez mais que trabalho não é uma atividade necessariamente saudável e que sua chamada importância enobrecedora para a condição humana é algo pelo menos duvidoso e provavelmente muito mais ideológico do que antropológico em sua origem. Hoje, a relação entre as questões de saúde, as agravações psicossomáticas e certas características do trabalho é mais do que clara e tem sido demonstrada nas mais diversas categorias ocupacionais, organizações, países e regimes políticos” (SPINK, 1994, p. 91).

“A vida também sabe que o trabalho determina as coisas da vida [...]. A essa atividade mágica, sinônimo da onipotência humana, de nossa transcendência, nossa hominidade, que Aristóteles chamara ‘Poiesis’, a história se encarregou de abandonar a poesia e substituir por ‘Tripalium’. Ao ser submetido ao esmagamento iniciado a partir da segunda revolução industrial, o trabalho dos homens parece ter esmagado a possibilidade de compreensão de sua real importância inclusive pelas ciências sociais” (CODO, 1996 - in Coletâneas da ANPEPP – volume 1 – número 11, p. 23)

Impossível, porém, compreender o homem a revelia da categoria analítica trabalho, em seus múltiplos significados, sendo este estruturante do ponto de vista da formação da identidade e da subjetividade. Conforme Araújo (1999), embora a vida dos homens não se reduza ao trabalho, não pode ser entendida na ausência deste. Adquirindo múltiplos significados ao longo do tempo, o trabalho é então campo intrinsecamente interdisciplinar:

“É necessário compreender a vida dos trabalhadores e as formas de construção da subjetividade a partir do cotidiano de trabalho. O que o trabalho das pessoas tem a ver com os desejos, os anseios, as frustrações, a insatisfação e a satisfação, o prazer e a dor?” (ARAÚJO, 1999, p. 237)

No processo de trabalho colocam-se processos relacionais do homem com a natureza, dos homens entre si e do homem consigo mesmo, sendo através do trabalho que ocorre uma das inserções mais significativas do homem na realidade concreta, oportunizando sua reprodução social, mas, também o processo de adoecer e morrer. O trabalho enquanto meio de vida e meio de morte. A inserção no mundo do trabalho valida o indivíduo socialmente, garantindo ao mesmo identidade social, o sentimento de pertencer a um grupo, de onde são apreendidos valores e modos de ser e de existir, convalidações do indivíduo para si e para o outro.

De acordo com Silva Filho (1993), citado por Araújo (1999), o trabalho se caracteriza como mediador entre a ordem social e a individual, não valendo apenas pelo que representa enquanto sobrevivência, mas também pelas especificidades que distinguem e identificam os indivíduos entre si, podendo significar saúde e doença, ou ambas as condições, de acordo com a forma como se forja na vida do sujeito. Historicamente constituído, sempre ancorado em um contexto específico que atribui os códigos que o desvelam. Na contemporaneidade, as senhas de acesso são permeadas por palavras e expressões como globalização e novos aportes tecnológicos conforme ressalta Larangeira (1998):

“No decorrer desse processo de mudanças guiado pelas inovações tecnológicas e pela chamada globalização, parece ter se consolidado a crença de que tais fenômenos vieram para ficar, que seus efeitos são cumulativos e tendem a configurar uma nova dinâmica social, ainda que ajustes venham a ser feitos e que algumas realidades, hoje observadas, possam ser modificadas. [...] É certo que esse quadro define-se como tendência e corre-se o risco de superestimar o volume das transformações, esquecendo as forças que permanecem. Entretanto, essa ressalva não

desqualificaria o argumento. Seria difícil, por exemplo, negar que a sociedade industrial foi uma característica central do mundo ocidental, no século XX, ainda que proporção significativa desse mundo não pudesse ser considerada propriamente industrial. Todavia, os valores que pautavam as condutas dos indivíduos tinham como referência o mundo industrializado. Da mesma forma, embora as altas taxas atuais de desemprego não representem o fim do trabalho, há que se admitir que a natureza do desemprego e as novas modalidades de trabalho redefinem aspectos centrais da vida social. (LARANJEIRA, 1998, p. 15)

Para compreender, portanto, o trabalho, é mister analisá-lo em seu caráter contextual e processual, reconhecendo as formas estruturantes de identidade e satisfação e as formas patógenas, produtoras de sofrimento e doença. Através da análise do processo de trabalho se faz possível detectar os riscos inerentes à tarefa e a percepção que o trabalhador tem destes riscos ao realizá-la. Conforme Merlo (1998), *“a análise da maneira como se desenvolveu o processo de trabalho é a chave para se compreender a subordinação da saúde às condições de trabalho”*.

Embora a relação entre trabalho e saúde seja reconhecida desde a antiguidade, ao longo da história esta foi se alterando através de formas diferenciadas de apreensão da realidade, bem como, de formas de lidar com situações desta natureza, sendo, porém, o motivo maior de investigação, os agravos já desencadeados. O princípio norteador do campo tradicional da saúde ocupacional tem sido o de entender o trabalho como um problema ambiental, a partir de situações que expõem o trabalhador a múltiplos agentes de risco, passíveis de desencadear enfermidades e acidentes.

No que tange as ações de saúde do trabalhador, a integração com as ações de saúde e proteção ambiental encontram-se intrinsecamente vinculadas, uma vez que os riscos oportunizados nos processos produtivos em escala significativa também afetam ao ambiente e a população em geral. Os riscos ocupacionais e os acidentes de trabalho, capítulo especial no estudo do trabalho, são classificados de acordo com o agente desencadeante do agravo, sendo estes de ordem física, mecânica, química, biológica, ergonômica e psicossociais. Importância significativa tem sido evidenciada no que se refere aos produtos químicos que oportunizam dupla incidência, de intoxicação ao homem e de contaminação do ambiente;

“A quarta edição da Enciclopédia de Saúde e Segurança no Trabalho, editada pela OIT em 98, tipifica com clareza essa preocupação ao examinar quase 2.000 produtos químicos em seus alentados quatro volumes. Os

químicos são particularmente preocupantes nos países de economia periférica, para onde se exporta uma grande quantidade de tecnologia obsoleta e, principalmente agrotóxicos. Entretanto, está cada vez mais claro que dificilmente eles serão colocados sozinhos no banco dos réus.” (CORGOZINHO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1 - número 1 – agosto 2000, p. 12)

Ainda no recorte que delimita o campo de intervenção vinculado a Saúde do Trabalhador este se insere na área da Saúde Pública, tendo como objeto de estudo, de forma mais abrangente, as relações que se estabelecem entre o trabalho e a saúde. No que se refere aos objetivos, de acordo com o Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde quanto às doenças relacionadas ao trabalho, elaborado em 2001, em uma parceria entre o Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana de Saúde estes se constituem da *“promoção e proteção da saúde do trabalhador, por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho, dos agravos à saúde do trabalhador e a organização e prestação da assistência aos trabalhadores, compreendendo procedimentos de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma integrada, no SUS”*. (DIAS, 2001)

O universo constituinte desta publicação abrange trabalhadores, homens e mulheres, em formas múltiplas de inserção no mundo do trabalho, todos tendo como responsabilidade o próprio sustento e o de seus vinculados. O conceito de trabalhador se estende ainda aos que exercem algum tipo de atividade não remunerada de forma sistemática em caráter complementar ao trabalho na unidade domiciliar ou laboral. Nesta última categoria insere-se um exército que arregimenta as crianças, os adolescentes e os idosos. Conforme o IBGE através do Programa Nacional de Pesquisas Continuadas por Amostras de Domicílios – PNAD a população economicamente ativa em 1997 foi estimada em 75,2 milhões de pessoas, sendo deste montante 36 milhões formalmente empregadas, porém, apenas 22 milhões vinculadas ao Seguro de Acidente de Trabalho – SAT.

A Medicina Social, inaugurou a denominação “Saúde do Trabalhador”, incorporando tanto a inserção social como a dinâmica do processo de trabalho, trazendo uma dimensão diferenciada para a compreensão dos riscos ocupacionais que passam a ser entendidos interdisciplinarmente em seu caráter processual e histórico, evidenciando a relação indissociável entre a saúde e o processo de trabalho. Cargas diferenciadas de

trabalho, desigualdades de inserção no processo produtivo aumentam as possibilidades de agravo, indo além das que já são compartilhadas com a população em geral, a partir de grupos sociais sujeitos as mesmas condições de vida. O processo saúde / doença então, é revisitado e passa a ser compreendido como um processo dinâmico imbricado com os modos de desenvolvimento produtivo de homens e mulheres.

Para Machado e Gómez (1999), a especificação dos acidentes de trabalho a partir da delimitação e classificação dos mesmos deve levar em conta as peculiaridades da tarefa, a contextualização espaço-temporal, as características pessoais do trabalhador e as condições de exposição a situações de risco. Ressaltam ainda, que a análise espacial demarca o cotidiano evidenciando situações, deslocamentos, riscos e ao lado do detalhamento da tarefa, qualificam a análise. As características pessoais personificam o risco e o tempo *“ganha uma dimensão de conjuntura histórica, institucional e populacional, contextualizando exposições e efeitos”*(op. cit: 125). Sendo interessante evidenciar ainda que:

“... identificar o acidente como forma de expressão da violência é tornar clara sua característica social, superando a concepção de violência natural implícita na teoria do risco social. Esta admite o acidente como uma consequência natural do desenvolvimento e reforça o sentimento de fatalidade em relação às atuais condições de trabalho. Ao eximir-se do questionamento dos parâmetros e padrões técnicos e científicos e da implementação de tecnologias, fetichiza-se a sociedade como algo complexo e absoluto, acima dos indivíduos”. (MACHADO e GÓMEZ, 1999, p. 126)

Conforme a distribuição proporcional dos principais componentes ocupacionais relacionados com acidentes de trabalho fatais constantes nas declarações de óbito, para todo o Brasil e regiões, a partir de dados coletados pelo Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI no período de 1979 a 1988, a região Norte apresentou a segunda maior incidência, (16,1), antecedida apenas pela região Centro Oeste, (21,2), de acidentes de trabalho relacionados ao trabalho rural, desconsiderando as situações de sub-notificação.

Tão grave quanto a sub-notificação, é a imprecisão das políticas de proteção ao trabalhador, subsidiadas por dados oriundos de uma pequena quantidade de estudos clínicos e epidemiológicos, denunciadores de verdadeiras epidemias de intoxicação por chumbo, mercúrio, benzeno e agrotóxicos, muitas destas intoxicações

confundidas em seus sintomas com outras patologias externas ao espaço laboral e tratadas de forma inadequada nos Serviços de Saúde em geral, mascarando o verdadeiro impacto do trabalho sobre a saúde. Relacionando-o ainda enquanto expressão individual e coletiva, na dimensão do indivíduo se juntam co-fatores como idade, sexo, estilo de vida, condições emocionais, que diferenciam os sintomas, em uma ação de sinergia entre diversas substâncias as quais estão expostos e a existência de cada qual.

Avaliar a saúde do trabalhador remete ainda ao gênero ao qual se encontra vinculada a tarefa, visto que, a diferenciação biológica entre homens e mulheres tem disponibilizado argumentos para ações excludentes em um discurso de proteção às especificidades da condição feminina. Às mulheres são oportunizadas as tarefas monótonas, parceladas, desqualificadas e justificadas a partir destes atributos como menos importantes, logo, menos remuneradas. D’Acri e Brito, (1991, p. 203), enfatizam que *“a essência da divisão de trabalho é a desigualdade [...] onde umas são mais valorizadas que as outras, entre o mundo da produção e da reprodução”*.

Em consonância com a Constituição Federal de 1988, ao Sistema Único de Saúde – SUS cabe a responsabilidade de coordenar a política de saúde do trabalhador, sendo esta última definida como *“um conjunto de atividades que se destina, por meio das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde do trabalhador, assim como visa à recuperação e à reabilitação dos trabalhadores submetidos aos riscos e aos agravos advindos das condições de trabalho”*.

A Constituição citada, assim como outras áreas concernentes à garantia dos direitos do cidadão, avança nas premissas de proteção a saúde do trabalhador, porém estas estão longe de se consolidarem nas práticas cotidianas no Sistema Único de Saúde, visto que, embora as ações de saúde estejam previstas para ocorrerem vinculadas as prestadas à população em geral, embora com notificação diferenciada, estas se diluem em problemas de acesso e resolutividade, não sendo muitas vezes estabelecido o nexo causal com a situação laboral, salvo os acidentes de trabalho ocorridos no trajeto ou no próprio local de trabalho, de caráter óbvio. Esta assistência vem sendo prestada ainda pelas empresas através dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, pelas organizações de trabalhadores, sendo os sindicatos muitas

vezes rede complementar de assistência em caráter diferenciado, pelos planos de saúde em geral e ainda por serviços especializados nos hospitais universitários.

Faz-se importante mencionar a experiência ocorrida na década de 80, quando se instituiu em nível experimental, porém com abrangência nacional, o Programa de Saúde do Trabalhador que se corporificou em algumas unidades especiais, quase todas situadas em cidades de médio e grande porte, intituladas “Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST). O objetivo foi garantir uma atenção diferenciada e a constituição de um sistema de vigilância em saúde cujos trabalhadores fossem partícipes. Algumas questões, intransponíveis na época, dificultaram a propagação da proposta, existindo atualmente, segundo dados do Sistema Único de Saúde, apenas 150 programas ou serviços diferenciados.

Dentre as dificuldades experienciadas se agrupam as vinculadas ao desconhecimento dos nexos possíveis entre o trabalho e a dinâmica de adoecimento, por parte de um número significativo de profissionais de saúde, tornando o diagnóstico e a terapêutica, ações desvinculadas do contexto de trabalho do indivíduo, inviabilizando o estabelecimento de um padrão nosológico vinculado a cada tipo de ocupação e as pesquisas epidemiológicas envolvendo a morbidade e a mortalidade advindas das práticas laborais. Ao lado de tal situação, ainda se evidencia a concomitância de ações que se superpõe face a indefinição dos papéis atribuídos a cada instância ou serviço, agravada pela inexistência de linhas governamentais de financiamento às ações em foco.

Um dos argumentos que sustenta as dificuldades técnicas refere-se à escassez de bibliografia nacional especializada na área, como se para tanto não fosse necessário um significativo investimento em produção de conhecimento na área advindo de pesquisas científicas e da avaliação da prática sistematizada dos serviços em um *tour de force* envolvendo a estes e a academia, esta última enquanto *locus* privilegiado de formação de indivíduos e produção de conhecimento científico.

Os perfis de morbi-mortalidade da população em geral, embora condicionados pelas variáveis de maior abrangência como idade, gênero e pertencimento a um determinado grupo social e os riscos a ele inerentes, são permeados pelos processos de adoecer vinculados a vida laboral. Tomando de empréstimo o referencial

de Schilling (1984), é possível identificar três grupos de agravos e sua relação como o trabalho:

Grupo I: o trabalho é causa imprescindível, tipificando as doenças profissionais instituídas e as **intoxicações agudas de origem ocupacional** (neste grupo inserem-se as intoxicações por agrotóxicos);

Grupo II: o trabalho é considerado como fator de risco, co-fator, contributivo mas não imprescindível, sendo o nexos causal estabelecido através do perfil epidemiológico de determinado agravo correlacionando-o com uma determinada categoria profissional;

Grupo III: o trabalho é provocador de um distúrbio latente ou fator de agravamento de doença preexistente, nestes grupos enquadram-se as **doenças mentais**;

Na vida cotidiana dos trabalhadores, estes grupos se interpenetram, em uma multiplicação de riscos e co-fatores, agravados ou minimizados pelo significado atribuído pelo indivíduo e/ou por determinado grupo, ao trabalho. Logo, avaliar os riscos inerentes à determinada tarefa não pode ser atividade destituída do entendimento do contexto existencial do indivíduo que a executa. Logo, a anamnese ocupacional passa a ser entendida como um instrumento interdisciplinar, passível de contribuir com o diagnóstico, e a condução da terapêutica também se reveste de caráter interdisciplinar:

“Os fatores de adoecimento relacionados à organização do trabalho, em geral considerados nos riscos ergonômicos, podem ser identificados em diversas atividades, desde a agricultura tradicional até processos de trabalho modernos que incorporem alta tecnologia e sofisticadas estratégias de gestão. Os processos de reestruturação produtiva e globalização da economia de mercado, em curso, têm acarretado mudanças significativas na organização e gestão do trabalho com repercussões importantes sobre a saúde do trabalhador. Entre suas conseqüências destacam-se os problemas osteomusculares e o adoecimento mental relacionados ao trabalho, que crescem em importância em todo o mundo. A exigência de maior produtividade, associada à redução contínua do contingente de trabalhadores, à pressão do tempo e ao aumento da complexidade das tarefas, além das expectativas irrealizáveis e as relações de trabalho tensas e precárias, constituem fatores psicossociais responsáveis por situações de estresse relacionado ao trabalho.” (DIAS et al., 2001, p. 40)

## **4.2. A SAÚDE MENTAL E O TRABALHO: PRAZERES E SOFRIMENTOS (DES)VELADOS**

O campo de conhecimento que entrelaça a saúde mental e o trabalho tem suas origens enquanto produção teórica, após a II Guerra Mundial, na década de 50 do século passado, circunscrito na área da psiquiatria social na França em um contexto de modernização crescente da indústria francesa, pelas necessidades adaptativas dos indivíduos ao sistema produtivo no pós guerra, de políticas preventivas embrionárias no campo da saúde mental e de consolidação do trabalho como área de estudo interfaceada pela sociologia, pela psicologia, pela psiquiatria, pela medicina do trabalho, pelas ciências da gestão e pela ergonomia, dentre outros aportes menos evidenciados, em um clima marcadamente multidisciplinar.

Dois autores se destacam neste momento inaugural, de acordo com Lima (1998), Paul Sivadon e Louis Le Guillant. O primeiro teve seus estudos voltados para a tentativa de conciliação entre as concepções organicistas e a dinâmica da doença mental, em esboço não acabado de integração entre o psíquico, o orgânico e o social. Foi o primeiro a utilizar o termo “psicopatologia do trabalho”, reconhecendo o potencial patogênico de algumas formas de organização do trabalho e tem como maior contribuição, segundo a autora imediatamente acima mencionada, uma nova forma de compreensão da doença mental: a ergoterapia, onde o trabalho é entendido pelo seu valor de integração social. Em sua obra ele transita pelo trabalho como fonte de evolução do psiquismo humano até a perversidade de determinadas formas laborais geradoras de conflito e emergência da doença mental.

Ainda de acordo com Lima (1998), Louis Le Guillan, de inspiração marxista tem sua obra vinculada a de Politzer, fundador da psicologia concreta na França. O primeiro propõe um esboço de uma psicopatologia social, estudando o papel do meio no desenvolvimento das doenças mentais. Parte do pressuposto que somente após o resgate das condições reais de existência e das formas de trabalho e sobrevivência é possível compreender o psiquismo e os distúrbios a ele vinculados. Propôs-se a “*estabelecer uma psicopatologia não da vida quotidiana, mas da realidade cotidiana*” (Le Guillan, 1985, p. 339 apud Lima (1998, p. 13).

Desta forma, a doença mental no trabalho estaria vinculada a toda a biografia do indivíduo, sendo que a esta história se colocaria o contexto de trabalho com suas exigências e contradições. Em última análise o proposto pelo referido autor se

evidencia em uma abordagem psicossociológica da doença mental, onde o trabalho ocuparia lugar central, em uma articulação entre distúrbios psíquicos e determinadas situações de trabalho.

O fato se evidencia nas estimativas da OMS (1999) de que os transtornos mentais menores já acometem de 30% dos trabalhadores vinculados a algum posto de trabalho. No Brasil segundo as estatísticas do INSS referentes ao ano 2000, os transtornos mentais estão em terceiro lugar no *ranking* das causas de afastamento por incapacidade definitiva para o trabalho, em destaque o alcoolismo crônico, não esquecendo ser esta uma patologia que “fala” de um “consolo para a angústia” legitimado socialmente e promotor de integração social. Cabe reconhecer que o trabalho contribui para a alteração da saúde mental através de uma complexa rede de fatores, desde pontuais como “*a exposição a determinado agente tóxico*” (DIAS, 2001, p. 161) até a complexidade dos fatores relacionados ao significado, a organização e o processo de trabalho e ainda a valorização a ele imputada, pelo indivíduo e/ou pelo grupo social em um determinado cenário cultural.

“O recente relatório da OMS sobre a saúde no mundo, The World Health Report 1999: Making a Difference, publicado este ano, aponta na mesma direção. Pelo relatório, depressões unipolares graves teriam sido, na década de 90, o principal fator para a perda de anos úteis de vida em todo o planeta, enquanto o alcoolismo teria sido a primeira causa de incapacitação entre os homens nas regiões consideradas economicamente desenvolvidas e a quarta nos países em desenvolvimento. De acordo com a OMS, os tormentos mentais já são, atualmente, responsáveis por cinco entre as dez maiores causas da redução da vida ativa das populações, relacionando-se entre esses tormentos o alcoolismo, as depressões, as obsessões compulsivas, os problemas neurológicos e as esquizofrenias.” (CORGOZINHO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1- número 1 – agosto 2000, p. 06)

Na sua presença, de possíveis sofrimentos ou na sua ausência, permeada por angústia e desamparo, o trabalho se constitui argamassa constituinte de subjetividade e lugar social de onde o indivíduo enuncia seu discurso, faz investimentos afetivos de várias ordens, é eleito e elege interlocutores, valoriza e/ou desvaloriza a si e ao(s) outro(s), garante e/ou coloca em risco, sua subsistência e sustentação social e psíquica, enfim se entedia, se alegra, se indigna, é feliz e/ou enlouquece. Por vezes, o processo de adoecer é agravado por razões aparentemente desconectadas da angústia:

“Estudos têm demonstrado que alguns metais pesados e solventes podem ter ação tóxica direta sobre o sistema nervoso, determinando distúrbios mentais

e alterações do comportamento, que se manifestam por irritabilidade, nervosismo, inquietação, distúrbios da memória e da cognição, inicialmente pouco específicos e, por fim, com evolução crônica, muitas vezes irreversível e incapacitante.” (DIAS, 2001, p. 162)

Definir o caráter incapacitante em uma situação de transtorno mental se faz complexo, sendo alguns parâmetros arbitrados conforme o Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde – MS/OPAS, (2001), a partir de quatro grandes áreas: limitação em atividades de vida diária; exercício de funções sociais; concentração, persistência e ritmo; deteriorização ou descompensação no trabalho, conforme esquematizados no quadro abaixo, sendo importante mencionar que o que deve ser levado em conta são conjuntos de limitações e não aspectos isolados:

#### QUADRO 1

#### CONDIÇÕES INCAPACITANTES EM SITUAÇÃO DE TRANSTORNO MENTAL

LIMITAÇÕES EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	EXERCÍCIO DE FUNÇÕES SOCIAIS	CONCENTRAÇÃO, PERSISTÊNCIA E RITMO	DETERIORIZAÇÃO OU DESCOMPENSAÇÃO NO TRABALHO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- atividades de auto-cuidado, deambulação e higiene pessoal</li> <li>- repouso, sono e atividades sexuais</li> <li>- comunicação, exercícios de atividades sociais e recreacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interação e comunicação eficientes</li> <li>- convivência em grupos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacidade de manter a atenção focalizada o tempo suficiente para permitir a realização cabal da tarefa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- falhas repetidas na adaptação a circunstâncias estressantes</li> <li>- exacerbação a partir das situações estressantes dos sinais e sintomas do transtorno mental ou comportamental do qual é portador</li> </ul>

Fonte: adaptado do Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde – MS/OPAS, (2001)

Quanto à saúde mental no trabalho, Guimarães et al. (1999) referem que a tendência tem sido estudar os aspectos ligados à sintomatologia, principalmente, os transtornos depressivos e os de ansiedade, sem levar em consideração o sofrimento mental inerente à realização da tarefa. Considerando ainda que as demandas físicas do trabalho são mais facilmente definidas e mensuradas do que a demanda mental. Sendo importante pontuar ainda, que o contexto sócio político é aspecto relevante na apresentação dos agravos, conforme demonstrado no quadro abaixo, que diferencia a incidência conforme o local e as condições onde vivem e trabalham os indivíduos:

**QUADRO 2**  
**RANKING DE PARTICIPAÇÃO DE DOENÇAS NÃO**  
**TRANSMISSÍVEIS NA CARGA GLOBAL DE DOENÇAS MUNDIAIS**

<b>DOENÇA</b>	<b>ÍNDICE GLOBAL</b>	<b>PAÍSES DESENVOLVIDOS</b>	<b>PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO</b>
Depressões graves	4	2	4
Dependência de álcool	17	4	20
Desordens bipolares	18	14	19
Psicoses	22	12	24
Depressões obsessivas compulsivas	28	18	27
Demência	33	9	41
Dependência de drogas	41	17	45
Síndrome de pânico	44	29	48
Epilepsia	47	34	46

Fonte: The World Health Report, 1999. Annex Table 3 in CORGOZINHO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1- número 1 – agosto 2000: 11) – Obs: índice de 1 a 100.

O aporte tecnológico e os avanços científicos na área de saúde e um significativo contingente populacional em nível mundial vivendo em adequadas condições de saneamento oportunizou melhores condições de vida ao lado de um aumento da esperança de vida ao nascer. No Brasil, a revelia de grande parte da população viver em condições precárias este indicador se manifesta em torno de 64 anos para os homens e 71 anos para as mulheres. Ao lado deste quadro, situa-se o envelhecimento da população ao mesmo tempo que se agrava a insegurança advinda da violência, a diminuição do acesso aos meios de produção e consumo, as mudanças no perfil de oferta de postos de trabalho, enfim, viver principalmente nos grandes centros urbanos vem tornando-se mais competitivo e difícil no que tange ao acesso aos meios de sobrevivência, incluso nestas demandas as garantias de educação e a saúde:

“Para a grande maioria das pessoas, os efeitos de todas as mudanças que ocorrem em escala global sobre a vida cotidiana podem ser traduzidos em perdas, na desesperança provocada pela ausência de um projeto futuro e na desconstituição dos mecanismos tradicionais de coesão social. Dessa forma, em linhas amplas, podemos falar da emergência de um novo modo de adoecer característico desse final de milênio e típico da assim chamada globalização. Esse novo modo de adoecer é uma consequência praticamente

direta da desconstrução/construção de novas indústrias, da transferência migratória de trabalhadores, da “desregularização” de massas humanas, das novas instalações infra-estruturais, novas estradas e vias públicas, do aumento do tráfego urbano, do incremento da utilização de produtos químicos, sem se falar da imensa massa humana que passa a sobreviver em circunstâncias extremamente difíceis, tragada pelo desemprego, pelo sub-emprego, pela pobreza extrema e pela violência gerada pelas guerras étnicas, pelo terrorismo ou pelo ritmo “enlouquecedor” das grandes metrópoles. É nesse quadro que vicejam, assustadoramente promissoras as chamadas doenças “emergentes” tais como a asma, alergias, intoxicações por materiais perigosos – incluindo carcinogênicos como o asbeto – e, claro, os transtornos mentais. (CORGOZINHO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1- número 1 – agosto 2000, p. 07)

Beigel (1996) apud Guimarães et al. (1999), enfatiza a importância dos avanços do conhecimento acerca das bases bioquímicas dos transtornos mentais, ressaltando a importância da compreensão acerca da forma como estão distribuídos enquanto incidência, bem como, em que circunstâncias e espaços se manifestam e ainda em conjunção com que tipo de agravos físicos.

Jenkins (1996), apud Guimarães et al. (1999), atenta para a necessidade de pesquisas que investiguem as causas, as conseqüências e os cuidados vinculados aos transtornos mentais, reduzindo a extensão e a severidade dos problemas associados aos mesmos. A incidência dos transtornos mentais mais freqüentes, ansiedade e depressão nem sempre são percebidas em seu impacto econômico, através da alteração no desempenho do trabalhador, no empobrecimento das relações interpessoais, no aumento do absenteísmo, nos acidentes de trabalho, enfim, nas alterações da qualidade de vida do trabalhador em suas instâncias pessoais e laborais.

Um dos aportes teóricos existentes no campo da saúde mental relacionada ao trabalho, também oriundo da escola francesa, remete a compreensão da psicodinâmica do trabalho, que tem como eixo os conflitos que surgem entre o indivíduo portador de uma biografia singular e o contexto de trabalho, cujas regras são delimitadas a revelia do primeiro. Este universo teórico tem em Christophe Dejours, sua figura de maior expressão, e na descoberta empírica das estratégias defensivas coletivas, sua contribuição mais significativa:

“O conflito entre organização do trabalho e funcionamento psíquico pôde ser reconhecido como fonte de sofrimento, ao mesmo tempo como chave de sua possibilidade de análise. Mas o sofrimento suscita estratégias defensivas. A descoberta empírica mais surpreendente foi a das estratégias construídas, organizadas e gerenciadas coletivamente.” (DEJOURS, 1980, p. 23)

Estas defesas transformam a percepção do trabalhador no que tange a realidade que o faz sofrer. Como se diante de uma realidade ao qual este se vê como refém, ele conseguisse a partir dessas defesas minimizar o sofrimento inerente à mesma. Como se de indivíduos vitimizados estes passassem a ser gestores de um desafio, sendo esta alteração, porém, uma operação estritamente mental não modificando o contexto do trabalho.

Segundo vários autores inclusive Codo (2000), as estratégias defensivas são um achado importante nesta seara. Embora este último tenha no marxismo a epistemologia escolhida, partindo do pressuposto que o trabalho é uma realidade concreta passível de ser estudada, enquanto que Dejours “tomou de empréstimo” - expressão utilizada pelo próprio em sua obra - a psicanálise, onde toda a ênfase se encontra na análise do discurso do trabalhador na busca dos territórios do inconsciente, há um reconhecimento pelo primeiro de pertinência quando este último refere-se aos referidos achados: *“Ele, como eu, estamos à busca de compreender algo sobre o trabalho e/ou o trabalhador; ele como eu, nos encontramos por ofício, na posição de ‘estar em um quarto escuro, procurando um gato preto, que não está lá’* “ (CODO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1- número 1 – agosto 2000, p. 44).

Duas questões permeiam os questionamentos de Codo (2000) sobre a concepção de Dejours: a primeira versa sobre a possibilidade de fazer psicanálise das situações concretas do trabalho e a segunda sobre a possibilidade de ter acesso ao sofrimento do trabalhador no trabalho *“ensurdecendo-se sobre o próprio trabalho”*. Tais questionamentos se reportam a grande parte da produção do autor supra mencionado, salvaguardada por Codo (2000) a concepção de “ideologia defensiva”, quando segundo este a complexidade do fenômeno é recuperada em suas múltiplas instâncias de materialidade e subjetividade. Para o mesmo *“o conceito é profícuo, não é óbvio e nem sequer precisa de quaisquer estripulias teóricas ou metateóricas para se renunciado, ou seja, trata-se de uma autêntica contribuição científica”* (CODO, 2000 in Saúde Mental e Trabalho – ano 1- número 1 – agosto 2000, p. 44).

Porém coloca-se aparentemente um paradoxo, pois sofrimento e prazer são vivências da ordem da subjetividade, instâncias vivenciadas de forma ímpar por cada sujeito a partir de uma lógica que se insere na sua biografia. São experiências corporificadas e constitutivas de uma história individual, logo colocá-las em um lugar de partilha, de coletividade parece em um primeiro momento um contra senso. Os achados, porém da psicodinâmica do trabalho remetem a uma possibilidade de “*que vários sujeitos experimentando cada um por si um sofrimento único seriam contudo capazes de unir seus esforços para construir uma estratégia defensiva comum*” (DEJOURS et al., 1994, p. 128).

As estratégias defensivas funcionariam como regras compartilhadas coletivamente, só tendo força enquanto seguidas por todos, ao contrário do sentido de mecanismo de defesa, que ao estar interiorizado, independe de qualquer controle externo ou da presença do outro. As estratégias defensivas se corporificam em regras defensivas que são construídas e utilizadas por um grupo que tem em comum uma expressão de sofrimento a partir de um espaço e de atividades laborais específicos.

As defesas coletivas acabam por se tornar uma forma de adaptação às pressões de um tipo específico de tarefa ou organização do trabalho que leva ao sofrimento. Princípios reguladores são criados tornando os riscos aos quais estão submetidos os trabalhadores relativizados no que concerne à percepção dos mesmos, da mesma forma que o indivíduo passa a desenvolver um sentimento de pertencer a um grupo diferenciado que dá conta de atividades realizadas por poucos, passando este se sentir especial e valorizado perante si mesmo e o grupo. Podemos então referenciar a psicodinâmica do trabalho como um instrumento teórico-metodológico que pretende desvendar e compreender as relações entre os indivíduos e a organização do trabalho e o sofrimento que advém destas considerando que:

“O sofrimento é inevitável e ubíquo. Ele tem raízes na história singular de todo sujeito, sem exceção. Ele repercute no teatro do trabalho, ao entrar numa relação cuja complexidade já vimos, com a organização do trabalho. O desafio real na prática, para a psicopatologia do trabalho, é definir as ações suscetíveis de modificar o destino do sofrimento e favorecer sua *transformação* (e não a sua eliminação). Quando o sofrimento pode ser transformado em criatividade, ele traz uma contribuição que beneficia a identidade. Ele aumenta a resistência do sujeito ao risco da desestabilização psíquica e somática. O trabalho funciona como um mediador para a saúde. Quando, ao contrário, a situação de

trabalho, as relações sociais de trabalho e as escolhas gerenciais empregam o sofrimento no sentido do sofrimento patogênico, o trabalho funciona como mediador da desestabilização e da fragilização da saúde.” (DEJOURS et al. 1994, p. 137)

Silva (2000), se reportando as formas do indivíduo lidar com os riscos ocupacionais, ressalta a importância do imaginário na identificação destes riscos e nas atitudes de prevenção, sendo que a atitude preventiva acontece para além das informações meramente técnicas, embora ressalve a importância das mesmas serem veiculadas aos trabalhadores. Referencia ainda que *“o convívio cotidiano com o perigo provoca defesas psicológicas que, se rigidamente estruturadas, podem conduzir a uma negação do perigo, a um, “faz de conta que, ele não existe ou já está dominado”* (SILVA, 2000 in Psicologia: Ciência e Profissão – ano 20 – número 4 – abril 2000, p. 5).

## **OS SENTIDOS DA BIODIVERSIDADE: A TAREFA DE REINVENTAR A VIDA**

“o modo de vida de nossos antepassados como algo ao qual jamais seremos capazes de retornar, embora possamos resgatar sua sabedoria original para podermos compreender melhor o que vem ocorrendo hoje, no momento em que uma geração quase inocente de sentido histórico tem que aprender com um futuro incerto, um futuro para o qual não foi educada”

Margaret Mead

## 5.1. O RECONHECIMENTO DA(S) DIVERSIDADE(S)

Biodiversidade pode ser definida como: *“a variedade de organismos considerada em todos os níveis, de variações genéticas da mesma espécie aos grupos de gênero, famílias e níveis taxonômicos ainda mais altos; inclui a variedade de ecossistemas, que compõem tanto as comunidades de organismos num habitat particular como as condições físicas em que vivem”* (Wilson; 1994, p. 35 apud Mc Grath, 1997).

Uma das formas de medir o bem estar ambiental e a sustentabilidade ecológica, se configura em um importante parâmetro a ser considerado, se colocando, segundo MacGrath (1997), como o “reconhecimento da importância coletiva das milhões de espécies que compõem os ecossistemas da terra e o funcionamento da biosfera global”. tal importância tem mobilizado o imaginário social quanto à necessidade de medidas que reduzam a degradação e o desperdício. Porém tal paradigma, de acordo com o mesmo não garante uma base adequada para o gerenciamento ambiental não enfocando a produtividade do sistema na avaliação da sustentabilidade.

O conceito de biodiversidade referencia múltiplas formas de pensar o Homem e suas relações com a natureza, sendo o eixo condutor de qualquer análise o conceito de diversidade. Segundo Takacs (1996) e Wilson (1994), ambos citados por McGrath (1997): *“nas últimas duas décadas a biodiversidade tornou-se o conceito mais importante da conservação ambiental”*, sendo considerado como parâmetro para avaliar a sustentabilidade ecológica de uma região.

Três questões se colocam como fundamentais para avaliar o “paradigma da biodiversidade”: - o significado da atual crise de biodiversidade; - o valor da biodiversidade para a elaboração de estratégias a fim de garantir o funcionamento da biosfera; - o valor da biodiversidade para a elaboração de políticas orientadas à manutenção da capacidade produtiva dos recursos naturais da terra (Mc Grath, 1997).

Outro conceito fundamental a ser mencionado é o de espécie-área a partir do qual se constitui a dimensão espacial que possibilita a análise da diversidade das espécies. Cada espécie possui seu habitat natural, sendo que as áreas que se constituem habitat de um grande número de espécies, como as florestas tropicais nos Trópicos Úmidos, ao serem destruídas ou convertidas em outra paisagem, maior ameaça representam para a biosfera e para própria manutenção da vida no planeta.

Embora a crise da biodiversidade se coloque como uma questão que se encontra na ordem do dia, precisar a atual taxa de extinção ainda é uma tarefa difícil, visto que, segundo McGrath (1997), faltam dados confiáveis, em virtude da falta de estimativas seguras do número de espécies no planeta, sendo importante ainda considerar a resiliência da biodiversidade. Inegável, porém, a preservação da biodiversidade como essencial para a vida no planeta face sua importância para o funcionamento do ecossistema, no que tange inclusive a resiliência e eficiência deste.

Outra faceta a ser considerada a partir do conceito de biodiversidade sugere a coexistência de diferentes, assim como, a compreensão da necessidade e da importância desta coexistência para a sobrevivência de um sistema. (D’Incao, 1994). A compreensão da diferença contida no conceito de biodiversidade remete também a necessidade de compreensão de diferenças de ordem sócio-cultural, concebidas enquanto conjunto de valores, concepções, ideais vividos na interface das instâncias individual e coletiva.

## **5.2. HOMEM / NATUREZA: ESPAÇO HÍBRIDO DE INTERLOCUÇÃO**

Refletir acerca da ação antrópica sobre a natureza, remete a múltiplas abordagens e representações simbólicas sobre esta relação. Historicamente homem e natureza se entrelaçam em vinculações sustentadas por uma ideologia, com um “ethos” peculiar garantido no cerne de cada cultura, entendendo-se esta última, como dimensão estruturante do ser humano e elemento mediador das múltiplas formas de exploração dos recursos naturais.

O esgotamento de uma parte significativa das reservas naturais de recursos ambientais não renováveis, associada a crescente pobreza de uma grande parte da

população do planeta, bem como, a devastação das florestas tropicais colocando em risco a biodiversidade e em última instância a vida no planeta, ressaltam uma relação homem – natureza em profunda desarmonia.

Esta constatação tem servido de argamassa para concepções de enfrentamento do problema diferenciadas que retratam as relações de poder que circulam no “subterrâneo” das ações de preservação e conservação. De acordo com Diegues (2000), o modelo dominante de conservação tem como eixo de sustentação princípios como: “a natureza, para ser conservada, deve estar separada das sociedades humanas”, assim como “a noção de mundo selvagem estabelece que a natureza selvagem somente pode ser protegida quando separada do convívio humano”.

Nesta concepção estabelece-se o antagonismo homem – natureza, como se ambos não fossem parte de uma mesma epopéia de sobrevivência. Portando um autoritarismo primeiro mundista, esta concepção responde a anseios distantes dos das populações que vivem, produzem ou extraem da natureza o sustento da própria vida e asseguram a reprodução desta. Diegues (2000), ressalta que na tradição judaico cristã ao homem foi dado o domínio sobre a natureza de forma díspare das religiões animistas de alguns povos indígenas, que vêem cultura na natureza e natureza na cultura.

Na base das relações antagônicas encontram-se relações de dominação, do homem sobre a natureza, de homens sobre homens. Os que pretensamente querem salvar e os que supostamente querem destruir, em uma compreensão maniqueísta. Esta concepção defende grandes áreas de reserva e o manejo de recursos naturais é considerado como o ato de intervir, ou não, no meio natural, com base em conhecimentos científicos e técnicos, com o objetivo de garantir a conservação da natureza e a sobrevivência humana.

Segundo o IBAMA: “Nos últimos anos tem acontecido uma mudança de perspectiva no âmbito global da proteção dos recursos naturais, gerada pelo alerta causado por alguns fatores como o avanço muito rápido da utilização dos recursos naturais e a apropriação dos espaços antes ocupados por estes recursos, para o estabelecimento e o desenvolvimento de atividades econômicas variadas”.

Ainda segundo o referido Instituto, os objetivos nacionais de conservação da natureza se constituem: na manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos; na proteção das espécies ameaçadas de extinção; na preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais; na promoção da sustentabilidade do uso dos recursos naturais estimulando o desenvolvimento com base nas práticas de conservação; no manejo dos recursos da flora e da fauna para sua proteção bem como, das características excepcionais de natureza geológica, geomorfológica, arqueológica, paleontológica e cultural; na proteção e recuperação de recursos hídricos e edáficos; no incentivo das atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento de natureza ambiental favorecendo as condições para a educação e interpretação ambiental.

Parece ser consensual entre os preservacionistas que grandes reservas são necessárias. A argumentação baseia-se no fato de que grandes reservas incluem mais espécies, tem mais suporte para a manutenção da “*wide-ranging species*” e tem baixo grau de extinção se comparadas a pequenas reservas. Contudo, a argumentação não pode apenas assentar-se nestas premissas. Alguns elementos complicadores existentes no momento da definição das grandes reservas devem ser considerados. Estes fatores estão relacionados à escolha de que população, comunidade ou ecossistemas que compõem o plano de manejo.

A maximização do tamanho das reservas são justificadas ainda em função de outras variáveis além daquelas definidas apenas fisicamente, como a pesquisa aplicada, a preservação do habitat, desenvolvimento de áreas degradadas. Na grande maioria das situações há uma preocupação em aliar a preservação à pesquisa do impacto da ação antrópica em áreas com diversos graus de degradação.

Outra premissa também deve ser incluída no cenário elaborado para o desenho da reserva: a noção de equilíbrio. Duas perspectivas se apresentam na elaboração dos cenários. Uma que pressupõe que após um distúrbio, o ecossistema volta à condição anterior e outra que pressupõe a passagem para um outro estado. A perspectiva do “desequilíbrio” se torna um instrumental valioso considerando que os desenhos de reserva tem que incluir a possibilidade da interferência externa como condição a priori.

Além desses argumentos, outro fundamental assenta-se na premissa de que a preservação O que é pretendido é que a pequena população residente nas reservas, para garantir sua sobrevivência, utilize sua força de trabalho em atividades extrativas e pequena agricultura de subsistência. Permaneçam na forma de Unidade de Produção Familiar, onde toda força de trabalho é distribuída respeitando os ciclos da floresta. Os espaços produtivos não são necessariamente contínuos, e sua distribuição se dá obedecendo às condições impostas pela natureza nos seus aspectos físico-geográficos e biológicos. Uma relação muito estreita é mantida com a natureza, utilizando os recursos de maneira sustentável.

Um dos cuidados que devem estar presentes no processo de organização das reservas é a realização de um levantamento prévio acerca das formas tradicionais de utilização dos recursos naturais pela população local, particularmente no que tange à pesca, agricultura e extrativismo, aliado a um conhecimento das crenças, valores e hábitos de vida desta população, a fim de que seja elaborado um Plano de Educação Ambiental compatível com o contexto relacional estabelecido entre a população e a reserva. Da mesma forma se faz pertinente ainda o levantamento da infra-estrutura próxima à reserva e a zona de transição onde vive a população, quanto a assistência em saúde e educação, bem como, a disponibilidade de transporte a custo acessível.

É fundamental que a população participe de todo o processo de discussão dos critérios e formas de implantação de reservas, sendo definido de forma consensual o papel, autonomia e limites dos atores sociais envolvidos no processo, mais especificamente, a delimitação e legitimação das instâncias de poder governamental e das lideranças locais. A diminuta população que permanece na área interna das reservas, deve ser instrumentalizada para as tarefas de cuidar e fiscalizar, bem como, municuada para tais funções com equipamentos, materiais e conhecimentos, se configurando em atividade remunerada. Considerando ainda que a ação antrópica nas reservas define parte das estratégias de manejo, duas instâncias institucionais devem estar definidas e articuladas: as organizações governamentais e as comunidades, contando estas últimas inclusive com algum tipo de “empowerment” a partir de sua organização.

Estas são estratégias de contrapartida ao entendimento da natureza como divorciada do homem, como um fim em si mesmo, que deve ter sua preservação

assegurada e as necessidades humanas consideradas como irrelevantes, concepção que ancora a constituição de áreas de reserva isoladas sem o convívio com o homem, encarnando o mito da natureza intocada. Biodiversidade nesta concepção passa a ser considerada como elemento de fundamental importância e desvinculada de um cunho social. O homem não é considerado como parte da natureza e conseqüentemente como componente da biodiversidade que a constitui.

Fundamental se torna reconhecer as concepções de natureza que permeiam as políticas que orientam as ações nesta área. Uma concepção diferenciada da acima mencionada, também percebe homem e natureza como em antagonismo, porém estando a natureza a serviço das necessidades do homem que a considera como passível de dominação servindo este entendimento inclusive de substrato para a “domesticação” e “utilização” desta. Nesta concepção biodiversidade passa a ser entendida como algo subordinado as leis de mercado e a serviço da ação antrópica.

Segundo Ekerseley (1992) apud Diegues (2000) a linha demarcatória dos vários enfoques conservacionistas é o desaparecimento do “mundo selvagem” e o crescimento populacional como causa principal da degradação ambiental:

“Os ecocêntricos, que afirmam ser o ser humano somente uma espécie entre os demais, advogam não somente a redução do número de seres humanos na terra, mas afirmam que estes não tem direito de dominação sobre as demais espécies. Além disso, o mundo natural tem um valor em si mesmo, independente da utilidade que possa ter para os humanos. A outra corrente, a antropocêntrica opera na dicotomia entre o homem e a natureza, segundo a qual os humanos têm direitos de controle e posse sobre os outros seres da natureza, sobretudo mediante a ciência e tecnologia” (DIEGUES, 2000, p. 9)

Coloca-se ainda como importante mencionar os princípios da ecologia profunda e da ecologia social. A primeira caracterizada como de enfoque biocêntrico, entende que a vida humana e a natureza têm valor compatível não devendo haver preponderância de uma sobre a outra, logo a interferência do homem no meio deveria ser diminuta. Em contrapartida a ecologia social enfatiza os aspectos relacionais da díade homem / ambiente. Nesta concepção o uso sustentável dos recursos naturais está em pauta, ao contrário da primeira que é intensamente conservadorista.

Os anos 80 inauguram no Brasil, segundo Diegues (2000), um tipo de ambientalismo mais voltado para as questões sociais, tendo na crítica ao modelo

econômico implantado pela ditadura, uma das suas características. O aspecto de concentração de renda ao lado da destruição da natureza, inclusive de uma parte considerável da floresta amazônica originaram o ecologismo social, que tem como princípios a valorização da relação do homem com o ambiente no que tange ao extrativismo e aos sistemas de produção baseados nas tecnologias alternativas, passando as populações tradicionais e suas estratégias de manejo a ter enorme importância inclusive nas tarefas de planejamento e gestão das atividades de conservação.

Tais considerações remetem a um pressuposto diferente do da natureza intocada, entendendo-se o Homem como inerente à natureza e referência de possibilidade de construção de estratégias compatíveis com a sustentabilidade, inaugurando uma outra forma de pensar a relação homem – natureza, onde homem e natureza são partes de uma mesma história.

### **5.3. AS “POPULAÇÕES TRADICIONAIS”: SABERES TECIDOS NAS ENTRELINHAS DA EXISTÊNCIA**

Considerando ainda que a diversidade é o eixo da discussão sobre a biodiversidade e a sua conservação, faz-se interessante entendê-la entrelaçada ao conceito de gênero. A visão de mundo patriarcal vê o homem como medida de valor, sem espaço para diversidade, sendo a mulher enquanto “diferente” tratada como inferior e desigual. Da mesma forma que a natureza não é vista como valiosa em si mesma, sendo seu valor arbitrado através da exploração econômica (Shiva, 1993).

A lógica patriarcal, capitalista, masculina, marcadamente homogeneizante, ao lado da lógica feminina, multidimensional, tendo a diversidade como eixo, se encontram no centro da discussão da sobrevivência da vida no planeta. A capacidade de semear, gestar, colher a vida em grãos e novos seres, tem sido pensada como um saber acumulado pelas mulheres, alternativa de conhecimento secularmente produzido e revivido ritualisticamente.

As “populações tradicionais” são ressaltadas por vários autores conforme citado por Simonian (1999), como populações que estabelecem uma relação

relativamente harmoniosa com o ambiente onde vivem, e que a partir da “exploração parcimoniosa” produzem conhecimentos e práticas acerca do ecossistema, valiosas para a conservação da biodiversidade, considerando-se que as especificidades destes “saberes” e sua adaptação ao meio estão relacionadas à relevância de determinados fenômenos contextuais.

Estes “saberes” sobre a natureza eram considerados por Lévi-Strauss (1962), citado por Roué (1997), como a “ciência do concreto”, tendo sido enfatizada pela mesma, a compreensão do termo “natureza” como uma construção social, habitada, pensada, trabalhada e transformada pelo homem que vive em sociedade, sendo impossível dissociar o homem do meio, por ser o primeiro parte constitutiva do último.

No que se refere às “populações tradicionais”, a etnoecologia tem na valorização dos “saberes tradicionais” vinculados a estas e na gestão e manejo dos recursos naturais a sua questão principal. Tem na etnociência sua configuração científica, sendo que esta última tem na lingüística a disciplina que lhe assegura as bases conceituais. Tem como objeto de estudo segundo Conklin (1957) apud Roué (1997), as categorias semânticas a partir das quais as “populações tradicionais”, inclusas inicialmente fundamentalmente as indígenas, nomeiam, classificam e descrevem os fenômenos naturais.

A compreensão das categorias semânticas permite o acesso ao conhecimento que uma sociedade adquiriu sobre o meio natural no qual ela vive e a sua cosmovisão. O lugar de onde “fala” é o das relações natureza / sociedade. Segundo Roué (1997), a especificidade dos saberes e sua adaptação ao meio, de uma dada população está relacionado à relevância de determinados fenômenos contextuais.

Em quase concomitante cronologia, a ecologia cultural surge no cenário tendo como referência de estudo o “saber-fazer” e o “bom uso” dos recursos naturais pelas populações tradicionais. É possível então delimitar o foco de cada uma destas abordagens estando a etnociência voltada para os aspectos cognitivos de produção do conhecimento e de perpetuação destes, a ecologia cultural para os paradigmas de adaptação e a etnoecologia reaparece sob a influência dos paradigmas de desenvolvimento durável e sustentável.

Mais recentemente o termo etnociências vem se referindo a todas as disciplinas precedidas do prefixo etno, na interface das ciências do homem e das ciências da natureza. Segundo Roué (1997) este é um equívoco que atinge a comunidade de pesquisadores vinculados a estas áreas de conhecimento no que concerne à diferença entre uma disciplina e um objeto de pesquisa, passando então o termo a ter um caráter abrangente.

Ainda se remetendo a este equívoco a autora imediatamente acima citada referencia estarem os etnólogos preocupados em: “explicar, com uma visão externa, as categorias semânticas, os conhecimentos e as visões de mundo indígena, no âmbito de uma dada sociedade e, por conseguinte, de uma certa organização social, a única que permite compreender, com uma visão interna, como natureza e cultura se articulam”. Aos etnobotânicos cabe “explicar, do exterior a utilização das plantas por um povo, em particular as que denominamos como plantas úteis”.

É reconhecido o “etnos”, o povo, e a “biologia” ou “ciências”, porém fundamental considerar que os pesquisadores fazem biologia ou ciências no meio a um povo. Para os etnólogos, a “ciência do concreto” é a “ciência de um povo”, onde a separação entre áreas como ciência, religião e filosofia não se fazem pertinentes. A antropologia do meio ambiente ou da natureza, onde os etnólogos usam o termo “natureza(s)”, entendendo esta como uma construção social; habitada, pensada, trabalhada e transformada pelo homem que vive em sociedade. Não referendando o termo meio ambiente, que remete a um conceito dualista, quando cinde homem e meio. Ainda segundo Marie Roué (1997), *“é essencial compreender a organização hierárquica e social, a divisão do trabalho, antes de examinar as ações e o pensamento acerca da natureza”*.

A partir destas referências, os estudos interdisciplinares acerca dos saberes sobre a natureza, que tem como ponto de partida os saberes das “populações tradicionais” na perspectiva da gestão dos recursos naturais, tem estado relacionados a programas cooperativos que visam pactuar decisões no âmbito do uso dos recursos naturais, reconhecendo politicamente o direito dos povos de dispor de si e dos recursos que constituem a base de sua existência. Estes “saberes” tem sido designados pelos

organismos internacionais com a sigla TEK – Traditional Ecological Knowledge and Management Systems.

Estes “saberes” passam a ser alvo de interesse no que se refere ao conhecimento da natureza que os constitui, bem como, o seu caráter utilitário, preservando os direitos de propriedade intelectual destas populações. Não se trata de idealizar estas e os seus “saberes”, reconhecendo inclusive que nem sempre as práticas destes grupo são inócuas do ponto de vista dos danos causados à natureza, mas é valorizar as práticas que remetem a uma construção cultural harmônica da natureza. É entender o “savoir faire” que vem atravessando séculos e garantindo a reprodução social destes grupos a partir de um processo produtivo e existencial oriundo do que da terra é extraído ou plantado. Como então pensar em modernização sem se considerar o que já é cotidianamente validado pela natureza/homem? Como ressalta Roué (1997):

“...os povos pertencentes às culturas tradicionais começam a ser considerados herdeiros do saber, das visões do mundo, das técnicas e estratégias de produção, que nos vão permitir encontrar modelos de produção rural ecologicamente benéficos dos quais necessitamos urgentemente.” (ROUÉ, 1997, p. 77)

“...o estudo dos saberes do outro sobre a natureza é um exercício difícil, que explicita melhor a transformação das relações com a natureza na sociedade do observador, do que na sociedade observada.”  
(ROUÉ, 1997, p. 78)

Descola (1996) se remetendo à Amazônia menciona que a idéia desta região como a última floresta tropical que subsiste no planeta tem sido contestada pelos trabalhos da antropologia histórica, atribuindo significados outros a vida da floresta:

“A abundância dos solos antropogênicos e sua associação com as florestas de palmeiras ou de árvores frutíferas silvestres sugerem que a distribuição dos tipos de floresta e de vegetação na região resulta, em parte de vários milênios de ocupação por presença recorrente nos mesmos sítios transformou profundamente a paisagem vegetal. As próprias concentrações artificiais de certos recursos vegetais teriam influenciado na distribuição e na demografia das espécies animais que deles se alimentavam, de tal modo que a natureza amazônica é, na verdade muito pouco natural, podendo ser considerada, ao contrário, produto cultural de uma manipulação muito antiga da fauna e da flora. Embora sejam invisíveis para um observador inexperiente, as consequências desta antropização estão longes de ser irrelevantes, sobretudo no que diz respeito à taxa de biodiversidade, mais elevada nas porções de floresta antropogênicas do que nas porções de floresta não modificadas pelo homem. (DESCOLA, 1996, p. 150)

O que se pode inferir é que os povos da floresta ao se demarcarem na natureza tornaram as possibilidades de diversidade mais ricas, indo além de uma ação de conservação, passando a ser dela constitutiva na sua transformação e perpetuação, alterando formas, mas garantindo continuidade de funcionamento, ciclos biológica e culturalmente instituídos. Sobrevivência objetiva e subjetiva sendo garantidas, passando a floresta a ser cenário de rituais de socialização vinculados ao trabalho, a aprendizagem, às festas, às oferendas religiosas, enfim ao movimento da vida humana, animal, vegetal, onírica se gestando e se reproduzindo. Segundo Descola (1996), *“as cosmologias amazônicas constituiriam transposições simbólicas das propriedades objetivas de um meio ambiente, bem específico; elas seriam, pelo menos em sua arquitetura interna, o reflexo e o produto da adaptação bem sucedida a um meio ecológico de grande complexidade”*. Corporifica-se então *“a idéia de que a natureza é uma construção social em perpétuo vir- a- ser, lança, entretanto, um desafio formidável à antropologia”* e se estabelece uma ruptura no dualismo homem – natureza.

Castro (1997), mencionando os povos ribeirinhos na Amazônia enfatiza o uso dos cursos d’água e da floresta como elementos estruturantes dos modos de vida destes, territorializando relações e perpetuando através da história oral conhecimentos que definem lugares e tempos demarcados por uma construção coletiva da natureza, especialmente sua relação com a água e com a vida e a morte que advém dela. História que é parte de um patrimônio cultural de valor inestimável. Ainda sobre os tempos e saberes dos amazônidas:

“- índios, castanheiros, seringueiros, pescadores artesanais, etc. – são capazes de identificar com enorme riqueza de detalhes as diferenciações de fauna e flora no interior da floresta, como a diversidade de espécies de peixes nos rios, igarapés e lagos. Mas também de sons produzidos na mata e suas diferenciações em relação ao fato de ser noite ou ser dia, o mesmo em relação aos movimentos e aos odores. Tais grupos distinguem uma série de processos complexos inerentes aos ecossistemas de florestas úmidas tropicais. Esquadrinham ainda referências fundadas em suas experiências coletivas sobre o tempo de vida das espécies, suas formas e funções, bem como os usos que delas fazem os humanos”. (CASTRO, 1996, p. 169)

Ao lado destes “saberes” que tornam homem / natureza um unísono, se colocam para as “populações tradicionais”, segundo Simonian (1999), inúmeras adversidades, ao lado das pressões do mercado e da insensibilidade deste para com as limitações dos recursos naturais, levando estas populações a serem em algumas

situações partícipes das agressões contra a biodiversidade. Um exemplo efetivo de tal situação é citado por Simonian (1999), quando se refere à exploração e ao manejo dos açaiçais, no vale do rio Maracá, no Amapá.

A discriminação da mulher e a destruição da biodiversidade acontecem concomitantemente, sendo a perda da biodiversidade marcada por um manejo inadequado da terra que remete entre outros equívocos, a valorização da monocultura, da uniformidade e homogeneidade a partir de uma lógica perversa de progresso. Contraditoriamente, as monoculturas têm se mostrado improdutivas a longo prazo, podendo-se considerar o conhecimento que as sustenta como primitivo, no que tange a complexidade que envolve o manejo adequado da terra. As respostas tem sido buscadas nas novas tecnologias que instalam uma nova lógica que de forma insidiosa foi se apropriando dos “saberes” e “fazeres” agrícolas. Assim tem sido com a entrada insidiosa dos agrotóxicos na lide agrícola da família camponesa na Amazônia.

#### **5.4. MANEJO SUSTENTÁVEL: OS ATORES SE RECONHECENDO NA CENA**

A natureza se expressando na capacidade de resiliência da biodiversidade ameaçada, o Homem buscando na ciência, através da biotecnologia, reconhecendo e valorizando os saberes das populações tradicionalmente próximas da natureza e de sua preservação, formas de construir um futuro mesmo que já a “prioristicamente” ameaçado. Para tanto é necessário que se instale uma relação dialógica com as estratégias que permeiam a concepção de manejo participativo. Qualquer “diálogo” com a concepção de manejo participativo remete inicialmente ao conceito de desenvolvimento, que tem assumido múltiplas formas, de acordo com o lugar de poder e de interesse onde está inserido o interlocutor.

As estratégias que constituem a dimensão pragmática da concepção de desenvolvimento sustentável, objetivam substituir os estoques limitados de capital não renovável por outros recursos, sejam naturais ou reciclados. Programas de revitalização do crescimento que integrem tanto as dimensões econômicas quanto ambientais, passam

a ter a ética como referência, a economia global como cenário e a erradicação da pobreza ao lado dos programas de saúde, saneamento, habitação e educação como um novo projeto de sociedade.

O desenvolvimento pode ser entendido como uma síntese de múltiplas determinações, ancorado em diferentes paradigmas sustentados ideologicamente. Se pensarmos o desenvolvimento no mundo ocidental sob a égide predominante do capitalismo, se descortina um universo de desigualdades onde uma grande parcela da população tem como horizonte, uma situação de pobreza e poucas chances de transformação de seu lugar de inserção no “lócus” social, bem como, acesso limitado a serviços públicos fundamentais como saúde, educação e saneamento e ainda a bens de consumo básicos.

Do ponto de vista conceitual o termo “desenvolvimento” é repleto de significados valorativos, estando presente à idéia de mudança, evolução, crescimento, metamorfose. Mas desenvolvimento de onde para onde? De que para que? De atrasado para adiantado? De simples a complexo? São algumas das questões levantadas por Stavenhagen (1985).

Uma concepção linear evolucionista predominou dos anos 50 até o final dos anos 70, nas formulações acerca do desenvolvimento. Stavenhagen (1985) coloca ser o ponto de partida “o reconhecimento de que algumas regiões do mundo eram atrasadas econômica, social, cultural e politicamente”, significando este atraso “pobreza, fome, produto nacional baixo, baixa renda per capita e em geral baixos padrões de vida para grande parcelas da população”, sendo a solução prescrita o crescimento econômico.

Os países foram elencados em ordem, a partir do nível de desenvolvimento em que se encontravam, e “*o crescimento e o desenvolvimento deveriam ser alcançados através da introdução de inovações e de uma mudança cultural adequadamente dirigida*” (Stavenhagen, 1985, p. 14). Ainda de acordo com este autor, os resultados pouco animadores desta abordagem remeteram a uma revisão no que tange a concepção das estratégias, passando o subdesenvolvimento a ser reconhecido como consequência de determinantes históricos, mas fundamentalmente do sistema internacional vigente, sendo que conceitos como centro e periferia passaram a condição de objetos de análise,

resultando na “teoria da dependência”, passando de um conceito linear a um conceito relacional, havendo do ponto de vista metodológico uma mudança paradigmática.

Outra abordagem mais recente se coloca a partir da valorização de aspectos negligenciados na concepção imediatamente acima mencionada, como os fatores locais e nacionais de desenvolvimento. O cenário local e suas alternativas de lidar com suas próprias condições de desenvolvimento e subdesenvolvimento passam a ser valorizados e estudados, sendo o conceito de necessidades básicas eixo desta discussão, conforme Stavenhagen (1985). Porém como definir necessidades básicas de uma dada população? Como definir o que é eminentemente endógeno em um determinado grupo?

Esta abordagem valoriza as tradições culturais e a preservação do meio ambiente orientando-se para a auto-sustentação nos níveis locais, regionais e nacionais, trazendo as propostas internacionais de cooperação para a lógica e interesses locais. Esta abordagem é chamada de eco-desenvolvimento, termo que demarca “um novo ramo no pensamento e na prática do desenvolvimento segundo Sachs (1981).

Como alternativa de desenvolvimento a esta situação insustentável para a grande maioria da população e para a própria manutenção do planeta, se coloca em cena no debate mundial nas últimas três décadas então, o modelo de desenvolvimento que tem na sustentabilidade sua maior ênfase e se remete a dois conceitos estruturantes: o de necessidade e o de limitação. Necessidade de superação de certos limites humanos e naturais, assim como, limitação como linha demarcatória das possibilidades de superação de estruturas tecnológicas e de organização social vigentes.

O conceito de desenvolvimento sustentável coloca-se como uma mediação entre os grupos que defendem o crescimento econômico a qualquer custo e os grupos preservacionistas conforme já citados anteriormente. Pode ser entendido ainda, como uma análise multifatorial do desenvolvimento, capaz de observar os aspectos econômicos, ecológicos e sociais:

“Não é de pouca monta em qualquer dos sentidos ou formatos do conceito a sua dimensão utopista. Possível dizer que o conceito de desenvolvimento sustentável traz, como um valor agregado de importância, a utopia da comunicação essencial, evocando talvez um mito do ponto zero da pressão dialogal: ou discute-se, negocia-se, media-se ou a própria perpetuidade da condição dos falantes está condenada”.

(CASTRO, LOBATO, RAVENA; 1999, p. 4)

Levando em conta ser um conceito que apenas nas três últimas décadas vem sendo discutido e traz no seu bojo múltiplas similitudes que já demonstram a sua intertextualidade, e ainda, levando em conta os discursos matrizes que engendram o conceito, as discussões acerca do desenvolvimento sustentável se entrelaçam as de política demográfica ocupando espaço híbrido enquanto prática, porém surgem como recomendações em situações importantes de discussão de caminhos de sustentabilidade.

O discurso que sustenta a concepção de desenvolvimento sustentável se configura utopista em seu paradigma e alegórico em seu significado, mantendo um compromisso ético e moral com o pressuposto de que a natureza tem limites, sendo uma versão revisitada de um dos mais tradicionais componentes da subjetividade humana, a atemporalidade insólita da relação cíclica de extinção dos recursos naturais pela necessidade humana e inversamente pela extinção do próprio homem pelo domínio do natural (Castro, Lobato e Ravena, 1999).

Uma primeira visão enfoca a relação entre população e meio ambiente como a pressão de números sobre recursos, sendo a pressão demográfica responsabilizada, em uma análise linear, por boa parte das mazelas do mundo, não sendo consideradas como relevantes às questões relacionadas ao desenvolvimento. Outra visão corrente reconhece a multiplicidade de fatores intervindo na relação população, ambiente e desenvolvimento, colocando a pressão populacional como fator agravante sem um caráter determinista.

Exemplos de análise a partir da visão imediatamente acima citada são referenciados por Hogan (1991) quando se reporta a desertificação não como um *“produto direto do crescimento demográfico mas de acidentes climáticos associados com desigualdades sociais que não admitem alternativas aos agricultores”* (Franke&Chasin, 1980 citado por Hogan; 1991, p. 132). Bem como, *“mostra que os diferenciais de mortalidade e fecundidade entre as regiões áridas e úmidas estão*

*relacionadas aos níveis de desenvolvimento e não ao processo de desertificação”* (Cadwel L, 1984 citado por Hogan, 1991, p. 133).

No que se refere à acessibilidade aos recursos, Repetto (1985), apud Hogan (1991) considera “... *um erro descrever a degradação de recursos que resulta quando agricultores marginais abusam de terras marginais como consequência da pressão demográfica, quando, na realidade, é uma consequência da grosseira desigualdade de acesso a recursos entre ricos e pobres*” (Repetto, 1985 citado por Hogan, 1991, p. 133). Pode-se afirmar, então, a importância da análise da dinâmica demográfica:

“as maneiras pelas quais os padrões de fecundidade, morbidade, mortalidade, migração, nupcialidade e estrutura etária se relacionam à mudança ambiental têm recebido pouca atenção...  
É como se o crescimento demográfico fosse a causa de tudo ou o população não tivesse importância...  
O que se torna necessário é uma análise das relações da dinâmica demográfica, em toda a sua complexidade, com a dinâmica ambiental.”  
(HOGAN, 1991, p. 134)

Logo, um dos “*ethos*” recorrentes no discurso sobre a conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável vem historicamente sendo perpassado por reflexões acerca do crescimento populacional e pelas formas de utilização dos recursos naturais.

Ester Boserup (1987) investigou os efeitos de mudanças populacionais sobre a agricultura. O crescimento populacional vai ao seu ver, se constituir em fator preponderante e instigador de mudanças na forma de produção agrícola. A ênfase do seu estudo se deu na análise das formas e frequência de cultivo. No que se refere à de frequência de cultivo, o estudo de Boserup (1987) possibilita a observação e a análise do uso de terras em pousio, em pastagens e o manejo dos animais correlacionando modificações técnicas e fatores econômicos com a posse e o uso da terra.

No que concerne à fertilidade do solo, esta é vista como uma variável fortemente associada a mudanças de densidade populacional sendo ainda, relacionada com modificações nos métodos agrícolas, considerando a posse e o uso da terra como fator endógeno, inerente a um determinado processo de produção. Boserup (1987), tem como objeto de análise os efeitos do crescimento populacional sobre a agricultura.

Quanto à dinâmica de uso da terra existem variações conforme a área do planeta a ser observada. Mais especificamente na América Latina, esta se caracteriza preponderantemente como extensiva, sendo utilizado para cada 2 anos de cultivo, um pousio de 20 anos em média perfazendo um perfil de cultivo com pousio longo ou florestal.

Outras formas de cultivo surgem em decorrência da pressão populacional, podendo o uso da terra se intensificar ou não conforme esta demanda, trazendo níveis de desgaste diferenciados do solo. Não sendo tal intensificação, com encurtamento do pousio, um fenômeno observado apenas no século XX.

Da mesma forma que mudanças são passíveis de acontecer no que se refere ao uso da terra, é fundamental pontuar que existe uma interdependência entre esta e as mudanças técnicas, sendo de acordo com Boserup (1987) a escolha e utilização de um tipo de ferramenta agrícola diretamente relacionada ao tipo de uso que é feito da terra.

Considerando que a passagem para sistemas mais intensivos de uso da terra está subordinada ao aumento da população, se faz necessário mencionar que os sistemas intensivos de uso da terra necessitam de investimentos de capital bastante significativos que só se farão vantajosos, diante de tal aumento de densidade populacional, levando em consideração ainda, que tais sistemas geram um produto por homem/hora inferior aos sistemas mais extensivos.

Em face de tal situação, a mudança na forma de uso deve ser acompanhada por técnicas e instrumentos que possam minimizar tais desvantagens. Isto é, mudanças tecnológicas na agricultura se fazem presentes simultaneamente com o ritmo em que a população cresce e a produção advinda do uso da terra precisa ser intensificada. Mudam as necessidades, amplia-se a capacidade de suporte da terra com formas alternativas de uso e tecnologia, transformando inclusive, os hábitos e estilo de vida de um grupo social que passa a organizar seu tempo existencial em relações de produção mais exigentes enquanto sobrecarga laboral e altos investimentos.

Grande parte das idéias de Boserup são corroboradas por Netting (1993), porém este acrescenta o mercado como elemento importante de ser considerado no que

tange a intensificação do uso da terra, levando em consideração o aumento da demanda de comercialização, diante do crescimento populacional. Fatores como custo de produção, transporte e os preços de mercado podem ser levados em consideração em uma escolha racional sobre como e onde se constitui a melhor estratégia de uso da terra.

Tal autor delinea ainda associações entre as formas de organização da pequena produção privada ou coletiva. Tais produtores praticam agricultura permanente, nem sempre só para subsistência, tendo um resultado por área/tempo melhor do se utilizassem um sistema extensivo de uso da terra.

Quanto às múltiplas formas de utilização da terra e ao redimensionamento dos recursos por diferentes grupos sociais, Netting (1993) demonstra que as “escolhas” são contextuais e influenciadas por fatores díspares que se entrelaçam. Em alguns grupos existe uma interdependência sistemática entre a densidade populacional, tipos de recursos disponíveis, troca de bens entre grupos, frequência de movimento e territorialidade, sendo suas técnicas de subsistência condicionantes do seu estilo de vida coletivo, se configurando em unidades sociais com alta capacidade de adaptação ao meio ambiente, apresentando uma capacidade de suporte mantida através do controle da população e/ou redistribuição dos recursos através de diversas formas culturalmente instituídas.

Uma das lacunas a ser destacada na concepção de Boserup é a ausência de especificações acerca de como ocorre individualmente o processo de mudança de um estágio de evolução agrícola para outro (Barlett, 1976). Contrariando o argumento de Boserup, se coloca a afirmação que a pressão populacional pode ser minimizada pela emigração ou controle de natalidade e que a intensificação do uso do solo acontece independente de tal pressão, a partir do estímulo ao crescimento urbano e/ou o desenvolvimento do comércio. Tais reflexões remetem a necessidade de maior compreensão sobre os processos de organização social dos homens e sua complexidade enquanto sociedade, sendo o trabalho esfera privilegiada para tal propósito.

Entendendo a sustentabilidade como “força motriz fundamental do desenvolvimento de todo sistema aberto, auto-organizado e capaz de evoluir”, Fenzel destaca que uma das dificuldades de tal conceituação se dá face ao alto nível de

abstração e a ausência de parâmetros capazes de medir concretamente o grau de sustentabilidade de um processo de desenvolvimento. Uma das possíveis balizas, ainda segundo o autor supra citado, é a taxa de consumo de recursos renováveis, não podendo esta ultrapassar a capacidade de renovação dos mesmos, bem como, a quantidade de rejeitos produzidos não deve ir além da capacidade de absorção dos ecossistemas. Pode-se afirmar que o conceito de desenvolvimento sustentável está diretamente relacionado com um processo sócio-econômico ecologicamente sustentável e socialmente justo.

De acordo com o relatório Brundtland (1975) “...o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.....”satisfazer as necessidades e aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento”. Logo, é possível vislumbrar uma concepção de crescimento com conservação, onde os conceitos de “necessidades” e “limitações” são elementos eixo.

Além das questões afeitas ao desenvolvimento e suas múltiplas facetas é importante pensar, a partir de um diálogo com a concepção de manejo participativo, no conceito de cultura, ressaltando que a partir do humanismo se coloca de um modo geral a compreensão de que o homem deixou de ser escravo da natureza, não sendo tão pouco o “senhor” que nela impera, passando a ser considerado o seu “vigilante guardião”. Fundamental entender ainda a cultura, enquanto diferentes padrões de pensamento e ação, fisionomia distintiva, “ethos” peculiar, dimensão estruturante, convergência espectral de conceitos, criações imaginárias, mitos e sonhos recorrentes e característicos de um determinado grupo e contexto social.

A partir de tal cenário algumas questões tem que ser consideradas, tomando como referencial recursos produtivos e renováveis, é possível o manejo de forma sustentável tendo como foco a integração das populações locais, considerando como relevante a forma como determinado grupo se organiza, como os conflitos são resolvidos, o nível de informação compartilhada, as estratégias de liderança, devendo os processos participativos acontecerem no planejamento, na execução das atividades, no monitoramento e no acompanhamento geral do manejo. Sobre os saberes locais se

sustenta estes tipos de estratégia, se estabelecendo nesta seara as dificuldades de convalidação destes por parte do meio científico e governamental:

“O saber técnico- científico procura desqualificar e desvalorizar todos os outros saberes e práticas. Por isso, a validação em nível nacional e internacional, ainda que parcial, dos conhecimentos e inovações dos povos indígenas, de camponeses e de todas as populações tradicionais demonstra que eles têm um valor não redutível ao valor econômico. A existência dos recursos biológicos está diretamente vinculada a um sistema ancestral de coexistência sustentável entre os homens e o ambiente, razão pela qual esses recursos dependem da sobrevivência desse sistema. A destruição do habitat natural da comunidade será secundada pelo seu desaparecimento como sistema cultural e vice-versa, pois um sem o outro é insustentável”. (CASTRO, 1999, p. 172)

Considerando o manejo como base para uma estratégia regional de desenvolvimento sustentável, evitando a intensificação da exploração e a degradação dos ecossistemas, a marginalização das populações, o êxodo rural, e os problemas que advêm destes, tomando como base os recursos comuns, quatro regimes de propriedade se colocam como possíveis:

- O regime de livre acesso onde este não é regularizado e qualquer um tem o direito de explorá-lo, predominando a ausência de regras;
- O regime de propriedade comum, quando os direitos sobre os recursos são mantidos por um grupo distinto de usuários que regulamenta o uso entre si, podendo ou não ser reconhecido formalmente pelo Estado.
- O regime de propriedade privada, que institui indivíduos com direito de excluir outros e regulamentar o uso dos recursos, sendo que os direitos aos recursos são transferíveis e reconhecidos pelo Estado;
- O regime de propriedade estatal onde os direitos de acesso e de uso pertencem exclusivamente ao Estado e por ele são regulamentados no seu uso.

Porém o que melhor se adequa ao manejo participativo é o regime de propriedade comum em contraposição com o regime estatal, onde o modelo de manejo se configura tecnocrata. No manejo participativo um grupo pertencente a uma comunidade ou a uma organização coletiva controla o acesso e o uso dos recursos, em um espaço definido. As regras são definidas por membros da comunidade, com níveis

variados de participação de outras instituições ou organizações, bem como, a fiscalização. É imprescindível que existam mecanismos no grupo para proteger e conciliar os interesses individuais e coletivos, se estabelecendo acordos formais.

As estratégias de manejo participativo tem sido foco de atenção nas últimas duas décadas, embora tenham sido pouco valorizadas por muito tempo, por não serem consideradas como cientificamente validadas. As formas de organização podem ser as cooperativas ou as associações comunitárias, sendo mais facilmente oportunizados os investimentos necessários de infra-estrutura local.

As principais dificuldades para a implantação do modelo são: a limitada capacidade organizacional das comunidades em geral, a dinâmica de interesses, a dificuldade de constituição de lideranças consistentes ao lado do fato das comunidades carecerem de autoridade legal, a dificuldade de concretizar sanções, a estrutura agrária, o sistema fundiário nacional e particularmente as questões fundiárias regionais.

Possíveis caminhos que se colocam é a capacitação de líderes comunitários para gerenciar organizações coletivas garantindo o exercício de formas democráticas de liderança, bem como, a revisão da legislação garantindo a descentralização do gerenciamento de unidades produtivas, o investimento na formação de lideranças que assegurem a continuidade e ainda o trabalho a partir de técnicas de dinâmica de grupo, dos aspectos psicológicos e sociais que atuam no grupo, o fortalecendo ou o inviabilizando como tal.

Euclides da Cunha (1975), revisitado por Leroy (2001) escreveu: *“realmente, a Amazônia é a última página, ainda a escrever do Gênesis”*, em uma possível alusão a um “por vir”, quem sabe agora, protagonizado por atores que se reconheçam como fios que tecem a rede que os sustenta sob o sol e embala seus sonhos e amores sob as estrelas. Porém como ver estrelas em tempo de tecnologia?

A proposição de sustentabilidade, tem um compromisso ético com os limites da natureza e um compromisso moral com o pressuposto que a natureza tem limites. Desta forma, é possível afirmar que tal concepção, vinculada a de desenvolvimento sustentável é uma versão recente, em paradigma e sintagma, de um

dos mais tradicionais componentes da subjetividade humana, a atemporalidade insólita da relação cíclica de extinção dos recursos naturais pela necessidade humana e inversamente a extinção do próprio homem pelo domínio do natural.

## TECNOLOGIA DA VIDA?

“Mas de fato, somos e não somos sujeitos.

Ou melhor, somos sujeitos que sujeitam em certas situações, e somos sujeitos que se sujeitam em outras.

Isto é, somos muitos sujeitos e não sujeitos em diferentes situações.

Instituídos e instituintes.

Melhor dizendo, somos sujeitos que sujeitam, sem que com isso deixemos de ser sujeitados também.

Não há nunca uma identidade, individual ou coletiva, que fica para sempre no tempo em nós. Esta, está sempre em produção.

Partindo de um certo território, abrindo-se para outros possíveis.

Produzindo mapas, desenhando cartografias.”

Emerson Elias Merhy

## 6.1. SOB A ÉGIDE DA BIOTECNOLOGIA

A fertilidade do solo caracteriza-se pela existência de uma infinidade de organismos vivos em um complexo ecossistema onde as substâncias essenciais à vida circulam em ciclos ecológicos. Nutrientes químicos e minerais, dentre eles o carbono e o nitrogênio têm significativa importância, sendo a energia solar o elemento que aciona a engrenagem, tendo um lugar imprescindível de sustentação e equilíbrio, cada um dos organismos partícipes deste sistema. Desde os primórdios da agricultura, há cerca de 12.000 anos atrás, as sementes vinham sendo produzidas pelo camponês na sua lide com a terra, gerando uma diversidade genética que possibilitou a existência de espécimes adaptadas a condições diferenciadas, em um trabalho contínuo de recriar a vida na lavoura.

A natureza básica do solo vivo requer uma agricultura que, em primeiro lugar e acima de tudo, preserve a integridade dos grandes ciclos ecológicos. Esse princípio estava consubstanciado nos modelos tradicionais de lavoura, os quais se baseavam num profundo respeito pela vida. Os agricultores costumavam desenvolver diferentes culturas a cada ano, alternando-as de modo que o equilíbrio do solo fosse preservado. Não eram necessários pesticidas, uma vez que os insetos atraídos para uma cultura desapareciam com a seguinte. Em vez de usarem fertilizantes químicos, os agricultores enriqueciam seus campos com estrume, desenvolvendo assim matéria orgânica no solo para restabelecer o ciclo biológico. [...] Essa antiquíssima prática de lavoura ecológica mudou drasticamente há cerca de três décadas, quando os agricultores passaram dos produtos orgânicos para os sintéticos, que abriram vastos mercados para as companhias petroquímicas. (CAPRA, 1982, p. 246).

Hoje, as sementes são um negócio que movimenta cerca de 13 milhões de dólares anuais, engendrado por empresas de grande porte conforme documento elaborado pela Rural Advancement Found Internacional – RAFI. Companhias mundialmente conhecidas como a Shell, a Ciba-Geigy, Sadoz, Pfizer, Volvo, e algumas tantas outras corporações multinacionais invadiram o mercado de comercialização das sementes, utilizando os mesmos canais de distribuição dos agrotóxicos, herbicidas, fertilizantes e outros insumos químicos. Segundo a fonte imediatamente acima mencionada a Ciba-Geigy comercializa suas sementes empacotadas junto com três produtos químicos que se atacam e protegem mutuamente, pois *“a integração destas tecnologias em um só conjunto de comercialização permite à companhia vender mais*

*sementes e mais produtos químicos*”. A origem, porém, destas estratégias data da década de 50 do século XX: A Revolução Verde.

A Revolução Verde caracterizou-se como uma estratégia desenvolvimentista que tinha como finalidade o aumento da produção agrícola de grãos a partir da implantação de aporte tecnológico na agricultura, mais particularmente, a partir de sementes modificadas e com alto poder de reprodução, bem como, implementação de insumos químicos e máquinas agrícolas que supostamente aumentariam a produção de alimentos destinados à população pauperizada dos países em desenvolvimento.

Trouxe em seu bojo interesses múltiplos ancorados em argumentos neomalthusianos. Dentre os interesses a serem atendidos, estavam os das empresas produtoras de agroquímicos, as indústrias de alimentos, os silos que armazenavam os produtos, a assistência rural aos agricultores que incentivava o uso dos agrotóxicos nas lavouras, os laboratórios que processavam o controle de qualidade dos produtos, enfim, múltiplos atores em uma imbricada rede de interesses justificados pela “preocupação” com a resolução dos problemas alimentares do mundo. Segundo Hobbelink (1990), neste contexto deu-se um *holocausto botânico*, com o desaparecimento de várias espécies e diminuição da diversidade.

No Brasil a Revolução Verde aportou na década de 70 do século passado, inclusive com a ampliação da capacidade de produção de insumos químicos, através da implantação de complexos industriais. Em um contexto politicamente restritivo, sem uma discussão com os atores a serem atingidos pela transformação, o governo brasileiro apoiou sem restrições o modelo exportado pelos Estados Unidos aos países do Terceiro Mundo.

Faz-se relevante ainda pontuar o significado do avanço tecnológico nos dias atuais no que tange a biotecnologia, visto que, esta se acrescenta à discussão sobre a relação entre o homem e o ambiente enquanto possibilidades de produção. A possibilidade de aumento da produção através da engenharia genética vem sendo tratada como uma “alternativa” para a agricultura dos países em desenvolvimento a partir da necessidade de produzir mais alimentos. Porém nas entrelinhas colocam-se conflitos acerca dos recursos genéticos, sendo estes matéria prima “disponibilizada”

gratuitamente e cada vez em maiores proporções. Sob a égide da biotecnologia, os recursos genéticos passam a ser alvo de uma disputa política, onde os agricultores encontram-se excluídos das decisões.

O desenvolvimento de uma nova bio-revolução se configura mais real do que nunca, ressaltando-se inclusive os resultados não tão animadores da revolução verde que reafirmam o papel da tecnologia enquanto ferramenta, não se caracterizando em si como uma solução, estando inclusive a sua utilização vinculada a um tipo específico de conhecimento, Hobbelink (1990).

As possibilidades que se colocam a partir da biotecnologia para a agricultura, principalmente para os países em desenvolvimento são bastante significativas, porém devem ser analisadas a partir também de um contexto onde a lógica capitalista de mercado com articulações políticas as mais diversas e imprevisíveis é predominante e não leva em consideração que a perda de diversidade genética na agricultura é uma tragédia que não se apaga com as promessas efêmeras de aumentos substanciais da produção. Quem cria a diversidade e a garante são os agricultores, devendo ser os bancos de genes apenas complementares e nunca os responsáveis principais da constituição da diversidade, visto que na interação com a terra, nos ciclos ecológicos é que ela se forja.

“Quando se extinguem variedades tradicionais, as comunidades perdem um fragmento de sua história e de sua cultura. As espécies vegetais perdem um fragmento de sua diversidade genética. As gerações futuras perdem algumas opções, e a geração presente perde a confiança em si mesma. O tipo de semente que semeia o camponês, determina em grande medida sua necessidade de fertilizantes e agrotóxicos. A semente influi na necessidade de maquinário e amiúde determina qual é o mercado para colheita...e qual o consumidor último. As comunidades perdem variedades tradicionais que durante séculos adaptaram-se as suas necessidades, perdem controle e tornam-se dependentes para sempre, de fontes externas de sementes e dos produtos químicos necessários para cultivá-las e protegê-las. (HOBBELINK, 1990, p. 32)

Importante mencionar que as pesquisas na área da biotecnologia, enquanto avanços principalmente em pesquisa básica nos campos da biologia molecular, da bioquímica e da genética, têm sua origem fundamentalmente nos laboratórios das Universidades e tem sido financiadas por verbas públicas. Porém, mais recentemente começaram a migrar para o setor privado, enquanto resultados e possibilidades de

pesquisas aplicadas em áreas estratégicas, privilegiadas e disputadas por empresas multinacionais.

“O outro traço de globalização da economia fortemente vinculado à proeminência das multinacionais é o avanço tecnológico das últimas décadas quer na agricultura com a biotecnologia, quer na indústria com a robótica a automação e também a biotecnologia. Os aumentos de produtividade com que são propagandeadas estas novas tecnologias escondem freqüentemente o fato de que elas contribuem para a polarização entre o Norte e o Sul. [...] No que respeita à biotecnologia, o quadro é semelhante, pelo menos quanto às relações Norte/Sul. Entre 1950 e 1984, a produção agrícola mundial cresceu mais rapidamente que em qualquer período anterior e a produção de cereais cresceu mais que a população. Desde 1984, uma série de factores, desde a degradação dos solos, ao abuso de fertilizantes e à mercadorização crescente da alimentação, convergiram para que esse crescimento desacelerasse.[...] Que as razões devem ser outras ilustra-o a biotecnologia agrícola que nos últimos anos tem vindo a ser promovida como a grande solução para o problema alimentar mundial.” (SANTOS, 1999, p. 291)

Uma das áreas estratégicas tem sido a da engenharia genética voltada para a agricultura, onde já é possível transferir os genes responsáveis pela resistência às pragas, desenvolvendo sementes e plantas capazes de se defender das pragas sem o uso dos agrotóxicos. Curiosamente, as principais corporações que lideram as vendas dos agrotóxicos e das sementes são as mesmas que tem investido de forma contundente em biotecnologia. Uma das razões para tal escolha estratégica tem sido a de que:

“Os agrotóxicos tem uma vida de mercado mais longa e requerem menos tempo que os medicamentos para o seu desenvolvimento. Porém, o desenvolvimento de novas sementes é mais barato e mais rápido do qualquer outra coisa. As sementes são em muitos sentidos o mecanismo de entrega de grande parte das inovações genéticas nas plantas, e a biotecnologia as vincula cada vez mais, a outros setores”.  
(HOBBELINK; 1990, p. 33)

Faz-se então pertinente entender a influência e o impacto que a biotecnologia passa a ter na agricultura, mais particularmente, nos países em desenvolvimento. No que tange a cadeia de produção agro-industrial, nos países supra mencionados, a biotecnologia impacta de forma decisiva na etapa de produção e utilização de insumos agrícolas mais especificamente no que se refere a sementes, agrotóxicos e fertilizantes e na relação espaço temporal do cultivo propriamente dito.

O impacto também se reflete nos acordos e negociações internacionais em torno do fornecimento de matérias primas por estes países, colocando-os em desvantagem. Embora a possibilidade configurada através da biotecnologia no que se

refere ao aumento da produção de alimentos para o Terceiro Mundo seja real, a cadeia de produção agro-industrial tem sua dinâmica própria, organizada em torno de relações de mercado e interesses financeiros bem pouco equitativos e justos.

“Mas é no domínio das relações Norte/Sul que o impacto da biotecnologia mais se fará sentir. É que se, por um lado, o uso de patentes visa criar rendas que funcionam como transferências líquidas do Sul para o Norte, por outro lado, essas transferências ocorrem desde logo na própria engenharia dos produtos, pois, como bem salienta Kloppenburg, dado que a maioria dos recursos genéticos se encontra nos países do Sul, estes estão já a ser espoliados pelas grandes empresas multinacionais, o que já se designa por “imperialismo biológico” (KLOPPENBURG, 1988 apud SANTOS, 1999, p. 292)

Grande parte dos sistemas agrícolas vinculados à lógica capitalista são baseados nas monoculturas, que pelas características que lhe são peculiares necessitam de significativas quantidades de agrotóxicos, embora a revelia de seu uso as perdas se coloquem em uma margem entre 20 e 50%. A biotecnologia dispõe de meios para reduzir esta perda, tendo como foco principal os herbicidas, já campeões de venda no setor de insumos agrícolas.

Uma das limitações do uso dos herbicidas tem sido de que estes não atacam apenas as ervas daninhas, mas, também prejudicam a própria espécie que se propõe a defender, diretamente ou através da permanência no solo prejudicando cultivos futuros. Daí o enorme interesse das multinacionais nas pesquisas na área biotecnológica, no sentido de fortalecer determinadas espécies para que possam “suportar” quantidades cada vez maiores de herbicidas em face das ervas daninhas. Tal procedimento aumentaria mais ainda as vendas dos herbicidas.

Para os países em desenvolvimento esta situação é alarmante, colocando-os em situação de maior dependência ainda em relação aos países produtores de insumos, visto que, o que os interessa são estratégias que impliquem em tecnologias de poucos insumos e adaptadas às condições locais.

Logo, a biotecnologia pouco tem servido aos países em desenvolvimento, face o seu contexto de produção, visto ser este, privatizado fundamentalmente por corporações transnacionais, voltadas prioritariamente para os países que vivenciam a agricultura a partir de “alta tecnologia”, sendo os países em desenvolvimento vistos

como mercados pouco exigentes embora cada vez mais demandantes. Urge a estes países apropriar-se e adaptar a biotecnologia às suas necessidades contextuais, à solução de seus problemas específicos bastante diferenciados dos países de alta tecnologia agrícola.

As preocupações com o meio ambiente e a sustentabilidade dos projetos de desenvolvimentos ancorados nesta lógica passam a ser questionadas em sua fragilidade e inconsistência de propósitos, remetendo a se pensar a partir de uma outra racionalidade onde preservação e diversidade fazem sentido. Porém a revelia destas questões, os agrotóxicos tem tido seu uso consolidado no cotidiano da prática agrícola dos países em desenvolvimento, configurando-se em um elemento definidor de estratégias, remetendo a um lugar de poder que não lhe tinha sido pensado quando de sua introdução nas lavouras.

## 6.2. OS AGROTÓXICOS EM CENA: DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

O termo agrotóxicos é definido na legislação vigente como:

“Os produtos e os componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, também em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como, substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento”. (Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, OPAS / OMS – 1996, p. 17)

Segundo a fonte imediatamente acima mencionada, o termo “agrotóxico” utilizado no lugar de “defensivo agrícola” é utilizado a partir de uma mobilização da sociedade civil organizada com o objetivo de demarcar a toxicidade destes produtos tanto no que tange à saúde humana como à saúde ambiental.

São destacadas ainda a partir da mesma fonte, as diferenças entre componentes e afins, sendo os primeiros “os princípios ativos, os produtos técnicos, suas matérias primas, os ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de

agrotóxicos e afins”, enquanto que “os produtos e os agentes de processos físicos e biológicos que tenham a mesma finalidade dos agrotóxicos, bem como, outros produtos químicos, físicos e biológicos, utilizados na defesa fitossanitária e ambiental” são nomeados como afins.

Os agrotóxicos segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO, podem também ser definidos como:

“...qualquer substância, ou mistura de substâncias, usadas para prevenir, destruir ou controlar qualquer praga – incluindo vetores de doenças humanas e animais, espécies indesejadas de plantas ou animais, causadoras de danos durante (ou interferindo na) a produção, processamento, estocagem, transporte ou distribuição de alimentos, produtos agrícolas, madeira e derivados, ou que deva ser administrada para o controle de insetos, aracnídeos e outras pestes que acometem os corpos de animais de criação.” (FAO, 1986)

No que se refere à classificação existem atualmente cerca de trezentos princípios ativos que combinados entre si e aliados a outras substâncias perfazem em torno de duas mil formulações de produtos atualmente comercializáveis no Brasil. Porém estes são passíveis de serem agrupados a partir de sua ação, grupo químico a que pertencem, bem como, produto produzido a partir destes, conforme Quadros 1, 2, 3, 4, 5. Há uma preponderância de utilização dos inseticidas na agricultura, seguidos dos fungicidas, dos herbicidas, dos desfolhantes e dos fumigantes.

**QUADRO 3 – CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS QUANTO À PRAGA COMBATIDA, GRUPO QUÍMICO E PRODUTO - INSETICIDAS**

INSETICIDAS	
Controle de insetos	
CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO	PRODUTOS
ORGANOFOSFORADOS Compostos orgânicos derivados dos ácidos fosfóricos, do ácido tiofosfórico ou do ácido ditiofosfórico	Folidol, Azodrin, Malation, Diazinon, Nuvacron, Tamaron, Rhodiatox
CARBAMATOS - Derivados do ácido carbâmico	Carbaril, Temik, Zectram, Furadam
ORGANOCLORADOS Compostos à base de carbono, com radicais de cloro. Derivados do clorobenzeno, do ciclo hexano ou do ciclodieno	Aldrin, Endrin, BHC, DDT, Endossulfan, Heptacloro, Lindame, Mirex.
PIRETRÓIDES Compostos sintéticos com estruturas semelhantes a piretrina. São a aletrina, resmetrina, decametrina, cipermetrina.	Deltametrina, Permetrina
INORGÂNICOS	Fosfato de Alumínio, Arseniato de Cálcio
EXTRATOS VEGETAIS	Óleos Hidrocarbonetos

Fonte: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – OPAS / OMS, 1996.

WHO, 1990 e OPS/WHO, 1996 (adaptação de PERES, 1999)

**QUADRO 4 – CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS QUANTO À PRAGA COMBATIDA, GRUPO QUÍMICO E PRODUTO - FUNGICIDAS**

<b>FUNGICIDAS</b>	
<b>Combate aos Fungos</b>	
<b>CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO</b>	<b>PRODUTOS</b>
ETILENO-BIS-DITIOCARBAMATOS	Maneb, Mancozeb, Dithane, Zineb, Tiram
TRIFENIL ESTÂNICO	Duter, Brestan
CAPTAN	Ortocide, Merpan
DINITROFENÓIS	Binapacril
ORGANOMERCURIAIS	Acetato de Fenil-mercúrio
ANTIBIÓTICOS	Estreptomicina, Ciclo-hexamida
COMPOSTOS FORMILAMINA	Triforina, Cloraniformetam
FENTALAMIDAS	Captafol, Captam
INORGÂNICOS	Calda bordalesa, enxofre

Fonte: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos–OPAS / OMS, 1996. WHO, 1990 e OPS/WHO, 1996 (adaptação de PERES, 1999)

**QUADRO 5 – CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS QUANTO À PRAGA COMBATIDA, GRUPO QUÍMICO E PRODUTO - HERBICIDAS**

<b>HERBICIDAS</b>	
<b>Combate a plantas invasoras</b>	
<b>CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO</b>	<b>PRODUTOS</b>
DINITROFENÓIS	Bromofenoxim, Dinoseb, DNOC
FENOXIACÉTICOS	CMPP, 2,4-D, 2,4,5- T
CARBAMATOS	Profam, Cloroprofam, Bendiocarb
DIPIRIDILOS	Diquat, Paraquat, Dizenzoquat
DINITROANILINAS	Nitralin, Profluralin
BENZONITRILAS	Bromoxinil, Diclobenil
GLIFOSATO	Round-up
INORGÂNICOS	Arsenito de sódio, Cloreto de Sódio

Fonte: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos–OPAS / OMS, 1996. WHO, 1990 e OPS/WHO, 1996 (adaptação de PERES, 1999)

**QUADRO 6 – CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS QUANTO À PRAGA COMBATIDA, GRUPO QUÍMICO E PRODUTO - DESFOLHANTES**

<b>DESFOLHANTES</b>	
<b>Combate folhas indesejadas</b>	
<b>CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO</b>	<b>PRODUTOS</b>
DIPIRIDILOS	Diquat, Paraquat
DINITROFENÓIS	Dinoseb, DNOC

Fonte: WHO, 1990 e OPS/WHO, 1996 (adaptação de PERES, 1999)

**QUADRO 7 - CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS QUANTO À PRAGA COMBATIDA, GRUPO QUÍMICO E PRODUTO - FUMIGANTES**

<b>FUMIGANTES</b>	
<b>Combate às bactérias do solo</b>	
<b>CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO</b>	<b>PRODUTOS</b>
HIDROCARBONETOS HALOGENADOS	Brometo de Metila, Cloropicrina
GERADORES DE METIL-ISOCIANATO	Dasomet, Metam

Fonte: WHO, 1990 e OPS/WHO, 1996 (adaptação de PERES, 1999)

Uma outra forma de classificação dos agrotóxicos se dá a partir do seu grau de toxicidade, configurando os efeitos causados ao homem e ao ambiente conforme Quadro 6. A partir desta referência estes podem ser classificados em 4 níveis diferentes de acordo com a relação entre a dose do produto e os efeitos provocados. O grau de toxicidade de um produto é estabelecido mediante pesquisa experimental utilizando animais e realizadas por laboratórios cadastrados pelos Ministérios da Saúde e da Agricultura e contratados pelos fabricantes de agrotóxicos. Em face de uma determinação legal todos os produtos desta natureza devem apresentar nos rótulos uma faixa colorida de acordo com a classe toxicológica conforme demonstrado no Quadro 7.

**QUADRO 8 – CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS AGROTÓXICOS SEGUNDO A DL****50 E A DOSE LETAL PARA UMA PESSOA ADULTA (\*)**

<b>GRUPO</b>	<b>DL 50</b>	<b>DOSE CAPAZ DE MATAR UMA PESSOA ADULTA</b>
Extremamente Tóxicos	< 5 mg / kg.	1 pitada ou algumas gotas
Altamente Tóxicos	5 – 50	Algumas gotas ou 1 colher de chá
Medianamente tóxicos	50 – 500	1 colher de chá – 2 colheres de sopa
Pouco tóxicos	500 – 5000	2 colheres de sopa – 1 copo
Muito Pouco tóxicos	5000 ou +	1 copo – 1 litro

Fonte: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – OPAS/OMS, 1996.

**QUADRO 9 – CLASSE TOXICOLÓGICA DOS AGROTÓXICOS E COR NO RÓTULO**

CLASSE I	Extremamente Tóxicos	<b>FAIXA VERMELHA</b>
CLASSE II	Altamente Tóxicos	<b>FAIXA AMARELA</b>
CLASSE III	Medianamente Tóxicos	<b>FAIXA AZUL</b>
CLASSE IV	Pouco Tóxicos	<b>FAIXA VERDE</b>

Fonte: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – OPAS/ OMS, 1996.

(\*) O valor da DL<sub>50</sub> é uma estimativa estatística da quantidade em miligramas (mg) do tóxico por quilograma

(kg) de peso corporal, requerida para matar 50% do grupo de animais em experimentação.

**6.3. OS EFEITOS SOBRE O AMBIENTE**

O risco ambiental resulta de três categorias que envolvem em primeira instância, o risco natural associado ao comportamento dinâmico dos sistemas naturais, considerando como relevante o grau de estabilidade e/ou instabilidade que se expressa na vulnerabilidade do ambiente a eventos críticos. Em segunda instância se coloca o risco tecnológico, definido como o potencial de ocorrência de eventos que causam danos a curto, médio e longo prazo, de forma a consequenciar alterações nas estruturas produtivas, bem como, o risco social, considerando este como resultado de *déficits* sociais que impedem o pleno desenvolvimento e integridade biopsicossocial do ser humano contribuindo para degradação das condições de vida.

Considerando que os ecossistemas interagem com o efeito antrópico em uma troca contínua e se entendermos que esta relação se dá a partir de práticas construídas socialmente, os modelos de desenvolvimento influenciam de forma decisiva a relação com o ambiente. Assim o tem sido com os efeitos desastrosos com que vem o ambiente sendo penalizado em razão dos agrotóxicos.

Conforme já mencionado anteriormente, a partir de um modelo de desenvolvimento que assolou o país por ocasião dos governos militares e que ainda reverbera nas políticas de (des)incentivo à agricultura no país, os agrotóxicos invadiram o mercado e o ambiente de forma devastadora, sendo este último em sua degradação considerado como uma categoria de custos sociais transitórios e como se o poder de resiliência da natureza fosse capaz de suportar e reverter todas as agressões. A promessa era o aumento da produtividade e do lucro, “por dizer” tem sido as agressões ao ambiente e à população envolvida direta, pela via ocupacional, ou indiretamente, pela via alimentar.

“Está ainda por avaliar cabalmente o impacto da biotecnologia agrícola na saúde ou no meio ambiente. Se a produção pode aumentar exponencialmente, fa-lo-á a custa da biodiversidade. Se plantas e animais podem ser sujeitos à engenharia genética para se tornarem mais resistentes às doenças, à seca, ou aos herbicidas, isso é no fundo um incentivo a tolerar e até a promover a degradação ecológica.” (SANTOS, 1999, p. 292)

Atualmente um problema de proporções mundiais quanto aos custos ambientais. Nos países em desenvolvimento, uma situação sem controle. Particularmente no Brasil, uma tragédia silenciosa. Somos hoje o terceiro mercado consumidor mundial, segundo Trapé, (1994), porém a legislação que regulamenta a produção, a prescrição, a comercialização, o manejo e a utilização no Brasil é pouco eficaz.

Embora tenha sido elaborado por um grupo de ambientalistas e técnicos vinculados a órgãos governamentais que valorizam as questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente e reconhecem os riscos inerentes ao uso dos agrotóxicos, o Decreto nº 98.816 de 11 de janeiro de 1990, não tem tido a força de coibição necessária para conter os abusos nesta seara, visto que para tal se faz necessária uma mobilização da sociedade, que ainda desconhece na sua grande maioria os problemas a esta área vinculados.

De acordo com o referido Decreto cabe ao Ministério da Saúde, “avaliar e classificar toxicologicamente os agrotóxicos, seus componentes e afins, com finalidade fitossanitária, de uso nos setores de proteção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas e nas pastagens, quanto à eficiência requerida do produto”. Cabe a Secretaria de Meio Ambiente avaliar os agrotóxicos, seus componentes e afins, destinados à proteção de florestas, de ambientes hídricos e outros ecossistemas. No que se refere ao registro do produto o mesmo Decreto assegura que “os agrotóxicos e afins, que apresentem redução de sua eficiência agrônômica ou riscos à saúde humana ou ao ambiente, poderão a qualquer tempo, ser reavaliados, podendo ter seus registros alterados, suspensos ou cancelados”.

Uma série de produtos foram proibidos face seus efeitos deletérios sobre o ambiente e sobre a saúde dos seres humanos e animais, embora continuem sendo produzidos e comercializados dentre eles o: Aldrin, Benomyl, Captafol, Captan, Dimetoato, Dodecacloro, Folpet Maneb, Metiran, Zineb e Paraquat.

As questões na prática cotidiana dos agricultores tem ido no contra fluxo da legislação. O combate às pragas remete a um desequilíbrio dos ecossistemas, ao mesmo tempo que através de mutações genéticas estas se transformam e se fortalecem, demandando novas composições químicas em um interminável ciclo de vida e morte. Neste ciclo, múltiplas outras espécies vão sendo sacrificadas instituindo um desequilíbrio de inúmeras determinações e conseqüências. Em alguns casos a permanência de resíduos destes permanecem por longos períodos no solo, minimizando as possibilidades agrícolas. O que era solução transformou-se em problema.

Ao ecossistema também se coloca enquanto risco, os resíduos de agrotóxicos que se acumulam no solo, interferindo no mecanismo de fotossíntese de algas marinhas, que são o alimento de moluscos e crustáceos que são alimento de peixes, que são consumidos pelo homem. O principal perigo se coloca, então, quando há o ingresso nas cadeias tróficas, afetando inclusive microrganismos que garantem a fixação do nitrogênio através das plantas.

Peres (1999) citando Zebarth (1999) ressalta o impacto ambiental causado pelos agrotóxicos aos mananciais hídricos, superficiais e subterrâneos, considerando

que um sistema agrícola que se pretenda sustentável tem que minimizar a degradação da qualidade da água, visto que os efeitos da contaminação são observáveis a quilômetros das áreas-fonte podendo alcançar mananciais hídricos que abastecem cidades distantes da área onde os agrotóxicos estão sendo utilizados.

## SAÚDE: UM OLHAR SOBRE SI

“...em crise; crise da economia, especialmente a do desejo, crise dos modos que vamos encontrando para nos ajeitar na vida – mal conseguimos articular um certo jeito e ele já caduca. Vivemos sempre em defasagem em relação à atualidade de nossas experiências. Somos íntimos dessa incessante desmontagem de territórios: treinamos, dia após dia, nosso jogo de cintura para manter um mínimo de equilíbrio nisso tudo. [...] quando na desmontagem, perplexos e desparametrados, nos fragilizamos, a tendência é adotar posições meramente defensivas. [...]. Tornamo-nos assim – muitas vezes em dissonância com nossa consciência – produtores de algumas seqüências da linha de montagem do desejo.

Mas tudo isso não é assim tão simples: os inconscientes às vezes – e cada dia mais – protestam. Só que a rigor, não poderíamos chamar isso de << protesto >>. Melhor seria falarmos em << afirmação >> ou em << invenção >>: desinvestem-se as linhas de montagem, investem-se outras linhas; ou seja inventam-se outros mundos.”

Suely Rolnik

## **7.1. MANIFESTAÇÕES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA: COMPLEXIDADE, DIVERSIDADE E MUTAÇÃO**

O conceito de saúde remete a complexidade, diversidade e mutação. De caráter processual, historicamente constituiu-se a partir de recortes multifacetários, representando a síntese de múltiplas determinações. Já foi explicada como em antagonismo a doença, resultado, na sua ausência, da “ira dos deuses”, dos espíritos maléficos ou no castigo de um deus diligente aos desvios de conduta e punitivo na sua expressão de autoridade existencial.

Data de 400 anos a.C. com Hipócrates, as primeiras hipóteses que negam o papel do sobrenatural, inaugurando no pensamento humano a idéia de equilíbrio entre corpo, mente e meio ambiente. A alternância entre as explicações sobrenaturais, a concepção de homeostase, as idéias mecanicistas e funcionalistas foi marcada pela cisão: corpo / alma, mente / corpo, saúde / doença.

Utópico na sua formulação e possibilidades mas apontando para um olhar menos biocêntrico, o conceito expresso pela Organização Mundial de Saúde – OMS, um completo bem estar físico, mental e social, não meramente a ausência de doença – revela o caráter intrinsecamente social que perpassa a saúde, dando a ela conceitualmente o estatuto de multiplamente determinada.

Saúde então, como caminho historicamente trilhado, socialmente circunscrito, biologicamente demarcado, psicologicamente experienciado. De forma insidiosa se forja a concepção holística de saúde. O homem percebido como um todo, “biopsicossóciohistóricamente” constituído, passa a ser então o sujeito e o objeto da saúde. Um sujeito / objeto em processo de mutação constante, sendo a saúde um contínuo estado de vir a ser, um devir.

Um ser integrante de uma espécie: a espécie humana. De uma célula *mater / pater* multiplicam-se milhares, transformam-se, especializam-se e instituem a base biológica da espécie. Como parte integrante deste conglomerado de células, algumas muitas (precisão ainda impossível de ser alcançada) se transformam no cérebro e configuram o sistema nervoso que se ramifica e envolve o corpo oportunizando a vida,

como um maestro dá sentido a sonoridade de cada instrumento, o cérebro transforma a expressão de cada órgão em um unísono.

Sede das sensações, dos sentimentos e da cognição, possibilita a emersão da instância psicológica mediando a relação do ser humano com o meio que o circunda. Tarefa já enunciada por Hipócrates quando ainda tão pouco sabíamos de nós enquanto funcionamento.

“...E os homens devem saber que de nenhum lugar, a não ser do cérebro, provém alegrias, prazeres, risos e zombarias; tristezas, amarguras, desprezo e lamentações. E por isso, de uma maneira especial, nós adquirimos sabedoria e conhecimentos, aprendemos a ver e a ouvir o que é certo e errado, doce e amargo...” (HIPÓCRATES, 400 a. C. in SCHEINKMAN, 1992)

Enquanto que os mecanismos de regulação da procriação nas outras espécies se dão a partir de ciclos biologicamente constituídos, na espécie humana, procriação e reprodução da vida são caminhos traçados sob égide da cultura, em uma lógica ritualística mediada por uma relação social, que se concretiza em uma relação sexual, marcada de significados coletivamente compartilhados e individualmente diferenciados.

Pode-se enunciar então que o ser humano é irremediavelmente um ser de natureza social, submetido não só a leis biológicas como a leis sócio-históricas. O que o constitui enquanto *humano* advém de sua vida em sociedade, a partir de uma cultura da qual é criador e criatura, fragmento de uma trajetória de vidas cronologicamente entrelaçadas, nomeada de humanidade.

O tecido social vivo tece a existência do indivíduo que vai sendo re-inscrita nos mapas somáticos sensoriais, re-configurando continuamente um destino genético traçado na concepção, levando a uma organização neural que se complexifica a partir das modificações constantes que são forjadas na relação do indivíduo com o meio, fazendo com que a estrutura arquitetônica do indivíduo seja sempre única.

A partir deste cenário faz sentido considerar que muito mais do que a ausência de doença, muito menos que contínuo bem estar, o processo saúde / doença se insere de forma singular na vida de cada indivíduo que compartilha com a coletividade eventos que adoecem, porém, que se expressam de forma única a partir dos co-fatores

que se inserem na biografia de cada um, agravando ou minimizando os efeitos dos riscos compartilhados com a coletividade. O olhar sobre si se dá por um caleidoscópio de imagens socialmente construídas: *“Cada sociedade tem um discurso sobre saúde/doença e sobre o corpo, que corresponde à coerência ou às contradições de sua visão de mundo e de sua organização social”* (MINAYO, 1994, p. 176)

No processo saúde / doença acontece a dinâmica da vida, refletindo a idéia de sistema que não pode ser mensurado ou quantificado face as suas múltiplas determinações, configurando a necessidade do estabelecimento de perfis nosológicos, padrões de transmissão e manutenção de determinada patologia, características, sintomas e sinais mais freqüentes, isto é, formas de identificação o mais próximas possíveis da caracterização do fenômeno e de uma história “natural” da doença, onde se busca o entrelaçar de dados sobre o agente causador da doença, o indivíduo onde este agente pode encontrar condições de desenvolvimento e o ambiente circundante.

Capítulo especial se coloca nesta relação com o ambiente, onde grande parte das medidas preventivas deveriam acontecer em virtude dos elementos precipitadores alojados neste. Questões relacionadas ao saneamento, a contaminação do solo, do ar e dos recursos hídricos na sua grande maioria por resíduos químicos, altas doses de partículas radioativas, a exalação de gases através da queima inadequada do lixo. Assim tem sido com os agrotóxicos que contaminam os solos, inclusive os lençóis freáticos, deixam resíduos no ar, intoxicam através do uso ocupacional e do consumo alimentar. Conforme Capra (1982):

“Além da poluição atmosférica, nossa saúde também é ameaçada pela água e pelos alimentos, uma e outro contaminados por uma grande variedade de produtos químicos tóxicos. [...] Assim o envenenamento químico passa a fazer parte, cada vez mais, de nossa vida. Além disso, as ameaças a nossa saúde através da poluição do ar, da água e dos alimentos constituem meros efeitos diretos e óbvios da tecnologia humana sobre o meio ambiente natural. [...] A deterioração de nosso meio ambiente natural tem sido acompanhada de um correspondente aumento nos problemas de saúde dos indivíduos. (CAPRA, 1992, p. 21)

As suscetibilidades do indivíduo no que tange a gênero, idade, estado nutricional, condições de higiene, moradia e descanso, estados emocionais, exposição excessiva a estressores levando a sucessivos processos de adaptação a condições

adversas e cobertura vacinal são alguns dos elementos importantes no processo de instalação e manutenção de estados patológicos.

Quando esta interação se dá de forma desarmonica desencadeia-se o processo de adoecer, quando da instalação da doença, do seu curso no organismo, das restrições sociais vinculadas, da fragilidade emocional mobilizada e os possíveis desfechos no que tange a remissão total ou parcial dos sintomas e do processo ou a cronificação e as mudanças consequenciadas.

A partir desta concepção cabe reconhecer que o modelo biomédico na sua forma reducionista de entender o homem e suas manifestações de saúde e doença não consegue dar conta da eficácia terapêutica em muitas destas. A própria “leitura diagnóstica” que é parcial, não redonda em procedimentos holísticos, presentes estes nas estratégias de intervenção dos curandeiros e das benzedeadas ainda relativamente freqüentes na Amazônia. Acerca de estratégias desta natureza, Capra (1992) menciona:

“Ao longo dos tempos, a ura foi praticada por curandeiros populares, guiados pela sabedoria tradicional, que concebia a doença como um distúrbio da pessoa como um todo, envolvendo não só seu corpo como também sua mente, a imagem que tem de si mesma, sua dependência do meio ambiente físico e social, assim como sua relação com o cosmo e as divindades. Esses curandeiros que ainda tratam a maioria dos pacientes no mundo inteiro, adotam muitas abordagens diferentes, as quais são holísticas em diferentes graus, e usam uma ampla variedade de técnicas terapêuticas. O que eles tem em comum é que nunca se restringem a fenômenos puramente físicos, como ocorre no modelo biomédico. Através de rituais e cerimônias, tentam influenciar a mente do paciente, aliviando a apreensão, que é sempre componente significativo da doença, ajudando-o a estimular os poderes curativos naturais que todos os organismos vivos possuem. Essas cerimônias de cura envolvem usualmente uma intensa relação entre o curandeiro e o paciente e são freqüentemente interpretadas em termos de forças sobrenaturais canalizadas através do primeiro.” (CAPRA, 1992, p. 118)

Um dos fios condutores desta trama são as diferenças de gênero e os sentidos e significados diferenciados dados aos eventos psicossomáticos a partir destas. Entendendo que toda doença é uma manifestação sócio-psicossomática que envolve a existência como um todo, o processo de adoecer de homens e mulheres passa por veredas diversas como é o viver cotidiano de cada gênero e a própria organização da assistência em saúde que é disponibilizada.

Importante fazermos uma breve incursão pela questão de gênero relacionando-a ao processo saúde / doença. Em nível conceitual, gênero é sempre envolto em uma noção de pluralidade, historicamente constituído e oriundo de vários aportes teóricos articulados e utilizados pelas mais diferenciadas correntes teórico-metodológicas, trazendo ao campo de discussão conforme considera Lopes Louro (1996) vitalidade e instabilidade.

Ainda conforme a autora, gênero não significa o mesmo que sexo, visto que o primeiro refere-se à construção social do sujeito enquanto masculino e feminino, demarcando as relações sociais que se estabelecem entre homens e mulheres e o segundo referencia uma identidade biológica. O foco então passa a ser os processos de formação da feminilidade e da masculinidade, entendendo que os sujeitos se forjam em relação e na relação entre os gêneros. O processo de adoecer feminino e masculino codifica histórias atravessadas por estes enquadres sociais.

Em Bourdieu (1990), encontra-se uma concepção de “*somatização das relações de dominação*” para sinalizar como se inscrevem nos corpos as diferenças de gênero e a desigualdade instaurada em uma dada sociedade em um determinado momento histórico. Um modo de ser e existir, de perceber o mundo e as relações em um verdadeiro “*tour de force*” que se perpetua trazendo “naturalidade” e “universalidade” para o socialmente fabricado nas relações de dominação, absolutamente contextuais. Instâncias que se misturam, biológica e socialmente.

A assistência se organiza para os homens e mulheres a partir desta lógica forçada pela diferenciação imposta. Para os homens os serviços se colocam para dar conta das alterações músculo esqueléticas, das doenças relacionadas com o esforço e aos riscos cardiovasculares, a ingesta de drogas como o tabaco e o álcool e principalmente os acidentes de origens diversas. Os riscos ocupacionais são situações pouco mencionadas e diluem-se em estatísticas de atendimento ainda parcialmente confiáveis, em vista da sub-notificação.

Os homens ocupam um pequeno espaço nas manifestações ditas como “dos nervos”, sendo quase sempre discriminados quando chegam nos serviços de saúde mental com queixas desta natureza, dificultando inclusive que estes enunciem as

sensações percebidas como tal. Deles são esperados comportamentos compatíveis com o controle das emoções, sendo capazes de assumir riscos e exigências muitas vezes acima da sua capacidade existencial, ou seja acabam por encontrar a morte com maior brevidade em ações destrutivas inclusive o consumo exagerado de álcool.

O universo feminino é privilegiado nos serviços de saúde pela função materna, tanto nos aspectos ligados a concepção, parto e puerpério como nos cuidados com a 1ª infância das crianças pelas quais são responsáveis. Incluídas como mães, excluídas como mulheres. Os riscos ocupacionais nem são mencionados como relevantes para os programas voltados para este grupo populacional, mesmo que estas sejam um contingente cada vez maior de trabalhadoras em áreas inclusive antes exclusivamente masculinas. Ao universo feminino são permitidas as doenças dos “nervos” quase que como referendando uma “fragilidade” inventada como feminina. Manifestações inespecíficas que mal diagnosticadas, são nomeadas como distúrbios neurovegetativos – DNV e encontra-se nas estatísticas uma alta morbidade feminina desde o início da fase adulta.

Winter (1997) uma das artífices da psicossomática contemporânea considera que a doença no homem sofre modificações que ultrapassam a forma puramente fisiológica, tendo em vista a formação psíquica e as conseqüências advindas dessa formação. A mesma autora considera que a diferenciação entre a espécie humana e as outras espécies se caracteriza pela subjetividade e a possibilidade que dela advém de falar suas dores através de caminhos psicossomáticos.

Considera ainda que o indivíduo organiza-se a partir de uma ordem biológica e de uma ordem erógena, cada uma o submetendo a leis próprias. O processo saúde / doença é uma história autobiográfica sempre. Uma vida é enunciada e revelada neste trajeto que se fala por si mesmo, através de códigos e linguagens nem sempre facilmente acessíveis. As formas de resposta a cronicidade, os sintomas que se repetem, os riscos que são negados ou nem percebidos e repetidos cotidianamente como parte de um enredo macabro nomeado de coragem, resistência ou submissão ao inevitável. Logo, a doença não pode ser o foco, todas as luzes devem estar voltadas para o indivíduo que se fala pelo seu processo de saúde e de doença. As vezes é preciso nomear o

inominável...é sobre esta estranheza, que se inventa individual e socialmente o processo de saúde e doença mental.

## 7.2. QUANDO É PRECISO NOMEAR O INOMINÁVEL

Os “problemas de nervos” ou o “nervoso” perpassam o cotidiano das queixas na área de saúde, se constituindo em um conceito articulado no senso comum e revestido de uma multiplicidade de sentidos, significados e expressões. Ele nomeia o inominável. Apresentando um caráter de mediação entre aquilo que é experienciado emocionalmente e percebido como sensação corporificada é nomeado a partir de códigos compartilhados socialmente. Silveira (2000), os situa como:

“Nervos é um conjunto variado e instável de sintomas psicológicos e/ou somáticos, mediadores entre o sujeito sofredor e o seu meio, constituindo uma das expressões de distresse ou estresse social (cf. Guarnaccia & Faria,1988). Essa sintomatologia tosca, polimorfa e imprevisível pode comprometer quase todo o corpo e as funções orgânicas, inclusive as mentais, indo desde a ansiedade, ou um mal-estar indefinido, até crises convulsivas, à catatonia ou a catalepsia, passando por formas variadas de agressividade ou apatia.” (SILVEIRA, 2000, p. 11).

O “nervoso” é manifestação, é explicação, significa tudo e nada: cansaço, irritação, conflitos de ordens diversas, fraqueza, tremores, vontade de chorar, raiva, ressentimentos, dor de cabeça, fome, privação de afeto, dores de amor e desamor, traições enfim múltiplas sensações, sentimentos e experiências difíceis de denominar com precisão. É doença sentida mas não explicável. Kleinman (1980) citado por Silveira (2000) considera que “*nervo, no nível pessoal representa um conjunto de manifestações decorrentes de fenômenos psicobiológicos*”.

As manifestações nominadas de “problema de nervos” são culturalmente contextualizadas modificando-se na sua forma de expressão e nomeação conforme a região que as personifica e lhe dão sentido e voz. São manifestações fortemente influenciadas pelas variáveis gênero e classe social, localizando o “lugar” sócio cultural de onde emerge o discurso, representando sempre a singularidade do sentir-se “doente” e o reconhecimento social da doença, mais confortavelmente expressada quando originada no universo feminino. Narrativas naturalizadas se femininas e pouco

valoradas se masculinas, muito pouco sendo considerado do sofrimento que subjaz. Como bem assinala Silveira (2000) ao transcrever a fala de uma mulher, participante de sua pesquisa: *“há coisas que a gente cala, daí a doença parece que fala o que a gente não acha jeito de dizer”* ou *“a doença [dos nervos] às vezes tira a voz da pessoa, mas ela também faz falar, mesmo que a pessoa fique que nem muda”*.

Uma das manifestações nomeadas pela população em geral como “problemas de nervos” são os transtornos de humor. Estes têm como principal característica a perturbação no humor, estando divididos em transtornos depressivos, transtornos bipolares, transtornos de humor a uma condição médica geral e transtornos de humor induzidos por substâncias.

No episódio depressivo, há uma perda de interesse ou prazer por quase todas as atividades, podendo apresentar ainda alterações no apetite, na relação sono vigília, diminuição da energia, sentimentos de desvalia ou culpa, dificuldade de articular o pensamento, concentrar-se, tomar decisões, apresentando pensamentos recorrentes sobre morte ou ideação suicida, planos ou tentativas de suicídio.

Estes episódios vêm acompanhados por sofrimento ou prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou de outras áreas importantes na vida do indivíduo. Nos episódios mais leves, o funcionamento pode parecer normal, mas exige um esforço acentuadamente aumentado. A apresentação sintomática pode se configurar pela predominância de um subtipo:

- Características depressivas: apresenta humor predominantemente depressivo;
- Características maníacas: apresenta humor predominantemente elevado, eufórico ou irritável;
- Características mistas: apresenta sintomas tanto de depressão como de mania, sem apresentar predominância de nenhum dos dois.

Os transtornos de humor induzidos por substâncias são caracterizados por uma perturbação proeminente e persistente do humor em função dos efeitos fisiológicos

diretos de uma substância. Pode envolver humor depressivo ou acentuada diminuição do interesse e do prazer ou humor elevado, expansivo ou irritável. As manifestações clínicas, quando os transtornos de humor são induzidos por substâncias, são semelhantes as de um episódio depressivo maior, um episódio maníaco, misto ou hipomaníaco, porém não estão presentes todos os critérios que compõem um destes diagnósticos.

Os transtornos de humor induzidos por substâncias surgem exclusivamente ou associados a estados de intoxicação, sendo importante ressaltar que as situações de intoxicação aguda apresentam sintomatologia diferente das situações de intoxicação crônica, apresentando inclusive relevância as diferenças individuais e os co-fatores que advém delas, podendo ocorrer com idade de início e curso atípicos.

Os critérios utilizados como marcadores de uma intoxicação por substância, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV, são:

- desenvolvimento de uma síndrome reversível, específica à substância, devido a ingestão de uma substância ou a exposição a ela;
- alterações psicológicas clinicamente significativas e mal-adaptadas devido ao efeito da substância sobre o sistema nervoso central com a apresentação de comportamentos de beligerância, instabilidade do humor, prejuízo cognitivo, comprometimento da memória, prejuízo no funcionamento social ou ocupacional, que se desenvolvem durante ou logo após o uso da substância.
- os sintomas não se devem a uma condição médica geral nem são melhor explicados por um outro transtorno mental.
- A apresentação de dois (ou mais) dos seguintes sinais, desenvolvendo-se durante ou logo após o uso ou a situação de exposição:
  - tontura
  - nistagmo
  - fraca coordenação
  - fala arrastada
  - marcha instável
  - letargia
  - reflexos deprimidos

- retardo psicomotor
- tremor
- fraqueza muscular generalizada
- visão turva ou diplopia
- euforia
- estupor ou coma

Nos transtornos de ansiedade induzidos por substâncias, as principais características são sintomas semelhantes aos manifestados nas situações de ansiedade generalizada, se diferenciando desta última pelo fato de existir uma decorrência dos efeitos fisiológicos diretos de uma substância. Apresenta como predominante uma preocupação excessiva com eventos e/ou atividades diversas. Em conjunto com esta apreensão incomensurável, se colocam como sintomas adicionais: inquietação, fadiga, dificuldade de concentrar-se, irritabilidade, tensão muscular e alteração no padrão e qualidade do sono, podendo apresentar inclusive prejuízo no funcionamento social e/ou ocupacional.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV, o contexto de apresentação dos sintomas de ansiedade induzida por substâncias pode ser vinculado aos seguintes critérios diagnósticos:

- Ansiedade proeminente, ataques de pânico, obsessões ou compulsões predominam no quadro clínico;
- Existem evidências, a partir da anamnese, de exames físicos ou achados laboratoriais de um ou dois sintomas descritos acima no mês em que ocorreu a intoxicação, no seu transcurso ou até um mês após a situação de exposição;
- No diagnóstico diferencial é fundamental avaliar se não há referências dos sintomas de ansiedade em situação que preceda a intoxicação ou se há persistência dos mesmos após a situação de exposição ter sido cessada, bem como, se há exacerbação dos sintomas;
- O distúrbio não ocorre exclusivamente no curso de um *delirium*;

– O distúrbio causa sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional;

– É importante especificar se existe uma apresentação associada com ansiedade generalizada ou com ataques de pânico ou sintomas obsessivos compulsivos ou ainda sintomas fóbicos.

### **7.3. SAÚDE E TRABALHO: HISTÓRIAS QUE SE ENTRELAÇAM NO USO DOS AGROTÓXICOS**

Quando o inominável relaciona-se também com a vida laboral as dificuldades de reconhecimento por parte do próprio indivíduo somam-se as de estabelecimento donexo causal. Assim tem sido na prática dos agricultores quando os agrotóxicos passam a ser incorporados a sua prática, face a multiplicidade de efeitos destes sobre a vida humana.

Os agrotóxicos de um modo geral, tem sua ação voltada para o bloqueio de processos metabólicos nos organismos a que se propõe a combater. Alguns deles, pelo seu nível de toxicidade são potencialmente letais para toda e qualquer forma de vida, adquirindo o caráter de “biocidas”. Outros tantos, tem na seletividade sua principal característica, minimizando seu grau de letalidade. Outros, ao homem, são aparentemente inócuos, mas agem de modo indireto no ecossistema.

No caso dos organofosforados – compostos anticolinesterásicos com variado grau de toxicidade para os seres humanos - além das possibilidades de envenenamento agudo, estes também podem produzir uma “síndrome intermediária”, em torno de 72 a 96 horas após a exposição, podendo ainda o indivíduo permanecer hipersensível aos inibidores da colinesterase por várias semanas conforme Zens & Edward (1994) apud Wiehe et al. (2001) in Fossato, (2001).

Considerando que a determinação da colinesterase é um indicador da exposição ao agrotóxico, Wiehe et al. (2001) a partir dos resultados de pesquisa realizada junto a trabalhadores da cultura do fumo, indicam como relevantes os seguintes procedimentos: período de avaliação dos trabalhadores a cada 3 meses como

fator preventivo a uma intoxicação crônica, sendo esta avaliação constituída da avaliação laboratorial e da avaliação clínica, com ênfase nos aspectos neurológicos. Outros pesquisadores reforçam a importância da avaliação laboratorial, enfatizando inclusive o baixo custo e facilidade de coleta do material, bem como, a possibilidade de diagnóstico e intervenção precoce minimizando os possíveis agravos a saúde:

“O dosamento do teor de colinesterase no sangue total ou separadamente no plasma (pseudocolinesterase) e nos glóbulos vermelhos (colinesterase verdadeira) é de importância fundamental para o diagnóstico. Esta determinação é também importante para a prevenção de envenenamentos nas pessoas que manipulam os inseticidas organofosforados porque, ao ser notado um abaixamento relativamente pequeno do teor da colinesterase sanguínea, o trabalhador deve ser removido da exposição. O abaixamento do teor de colinesterase do plasma pode permanecer por 30 dias, e o da colinesterase dos glóbulos vermelhos por 90 dias, após o último contato com os organofosforados.” (ROMBALDI et al. in FOSSATI, 2001, p. 47).

Outro fator importante a ser considerado, são as vias de entrada dos agentes químicos no organismo, sendo na grande maioria das vezes a via respiratória a mais importante, sendo inclusive influenciada pelo modo de respirar do trabalhador e pelo tipo da tarefa. Se o indivíduo, por qualquer afecção anterior ou concomitante, respira através da boca, os riscos aumentam, visto que, o nariz é dotado de um sistema de filtros naturais, alterando a quantidade de poeiras inalada e a depositada no aparelho respiratório, mais particularmente no pulmão. A boca não traz na sua funcionalidade necessidade de filtros que realizem esta atividade de proteção. Quanto ao tipo de tarefa, as que necessitam de maior uso de força física, solicitam do organismo maior ventilação pulmonar, em uma diferença que oscila entre 5 a 6 litros por minuto em repouso e entre 30 e 50 litros por minuto, passando a quantidade de poeira inalada significativamente maior, aumentando conseqüentemente os riscos.

Circunstâncias semelhantes estão presentes quando a absorção das substâncias tóxicas se dá através da pele, onde se cruzam variáveis relacionadas à solubilidade, peso molecular da substância, ao lado do tipo de pele, condições de saúde desta, partes do corpo expostas e ainda a situação de trabalho físico envolvido. A situação de absorção é maior ainda em lugares de altas temperaturas, particularmente como na Amazônia. É possível avaliar os riscos que se multiplicam quando os equipamentos de proteção individual não são utilizados ou o são precária ou

improvisadamente e ainda quando o treinamento para o uso não é realizado adequadamente:

“A informação e o treinamento dos trabalhadores são componentes importantes das medidas preventivas relativas aos ambientes de trabalho, particularmente se o modo de executar as tarefas propicia a formação ou dispersão de agentes nocivos para a saúde ou influencia as condições de exposição, como por exemplo, a posição em relação à tarefa/máquina, a possibilidade de absorção através da pele ou ingestão, o maior dispêndio de energia, entre outras. Em situações especiais, podem ser adotadas medidas que limitem a exposição do trabalhador por meio da redução do tempo de exposição, treinamento específico e utilização de EPI.” (DIAS, 2001, p. 44)

Segundo Moraes (1990), dentre os “efeitos perversos” produzidos por produtos naturais exacerbados em seu teor habitual ou por produtos estranhos à natureza, a carcinogenicidade dos pesticidas é o exemplo mais flagrante, embora de difícil detecção pois remete a formas crônicas de intoxicação e nem sempre a correlação é estabelecida por ocasião da investigação diagnóstica das manifestações oncológicas. Há ainda uma lacuna substancial dos serviços de saúde na detecção e acompanhamento dos casos de intoxicação crônica. Conforme Wiehe et al. (2001, p. 38) citando Larini, (1987) e Midio, (1992) *“nas intoxicações crônicas é muito difícil estabelecer as relações de causa e efeito, pois as manifestações mórbidas surgem somente meses ou anos após a exposição contínua e freqüente a pequenas doses de pesticidas*

As pesquisas na área de oncologia tem sido feitas em animais e conforme a Agência Internacional de Pesquisas sobre Câncer em pelo menos 18 tipos de agrotóxicos foram encontradas evidências da correlação entre o uso do agrotóxico e aumento da possibilidade de desenvolvimento da doença.

Ao remeter a questão ao nível global, se coloca o impasse entre a necessidade de aumentar a produção de alimentos e o uso dos recursos químicos que a possibilitam. Uma escolha entre os efeitos imediatos e devastadores da fome e a alta probabilidade da incidência do câncer a médio prazo, não apenas para os que manipulam os agrotóxicos em sua lide ocupacional, mas também a cada um que ingere os produtos advindos das lavouras.

“São contudo muito importantes suas raízes nas medidas empreendidas por meio de agro-defensivos, pesticidas e outros, para otimizar a produção de alimentos, para preservá-los no período que medeia entre a colheita e o consumo, como também, sob forma de aditivos, para modificar as

características físico-químicas e organolépticas dos alimentos.” (MORAES, 1990, p. 78).

Uma escolha que foi imposta por uma visão reducionista da ciência e pelos interesses econômicos, ambos elementos que permeiam o ideário da indústria química, tendo esta através de um poderoso esquema de *marketing* influenciando os agricultores a mudarem suas práticas, fazendo com que estes acreditassem na irreversibilidade dos ataques das pragas senão a partir de maciças doses de agrotóxicos. Capra (1982), reportando a estes acontecimentos ressalta:

“A influência da indústria farmacêutica sobre a prática médica tem um interesse paralelo na influência da indústria petroquímica sobre a agricultura e a lavoura. Os agricultores, tal como os médicos, lidam com organismos vivos que são seriamente afetados pela abordagem mecanicista e reducionista da nossa ciência e da nossa tecnologia. À semelhança do organismo humano, o solo é um sistema vivo que tem de permanecer em estado de equilíbrio dinâmico para ser saudável. Quando este equilíbrio é perturbado, ocorre um crescimento patológico de certos componentes – bactérias ou células cancerosas no corpo humano, ervas daninhas ou pragas nos campos. A doença sobreviverá e, finalmente o organismo morrerá ou se converterá em matéria inorgânica. Esses efeitos tornaram-se problemas graves na agricultura moderna por causa dos métodos de lavoura promovidos pelas indústrias petroquímicas. Assim como a indústria farmacêutica condicionou médicos e pacientes para acreditarem que o corpo humano necessita de contínua supervisão médica e de tratamento medicamentoso a fim de permanecer saudável, também a indústria petroquímica levou os agricultores a acreditar que o solo necessita de infusões maciças de agentes químicos, supervisionadas por agrônomos e técnicos agrícolas, para se manter produtivo. Em ambos os casos, essas práticas perturbaram seriamente o equilíbrio natural do sistema vivo e geraram portanto, numerosas doenças. Além disso, os dois sistemas estão relacionados, e qualquer desequilíbrio no solo afetará o alimento que nele cresce e, por conseguinte, a saúde das pessoas que comem esse alimento.”

(CAPRA, 1982, p. 245).

Kubota (2000), cita Kutz et al. (1996), ao referir-se a situações de contaminação fora do âmbito ocupacional, ressaltando que o risco de contaminação se estende à população em geral através da água, do ar ou de alimentos contaminados. Enfatiza ainda os estudos de Esteban (1996), pontuando inclusive o efeito altamente tóxico do composto organofosforado metil paration – MPT para recém-nascidos e crianças. Um importante indicador da poluição ambiental é a presença de xenobióticos em fluidos biológicos da população, pois sua detecção no ambiente nem sempre é possível por limitações metodológicas, permanecendo a falsa impressão de que não há dispersão desta substância no ambiente.

Segundo Pimentel (1993) citado por Kubota (2000), outra possível consequência sobre a saúde tem sido encontrada em mulheres que ingeriram água contaminada com Aldicarb e apresentaram alteração imunológica embora não apresentassem outra manifestação mais específica. Sarcinelli et al. referem diversos estudos que vem demonstrando a elevada persistência dos compostos organoclorados no ambiente e nos tecidos humanos mais especificamente no tecido adiposo, sendo que os efeitos adversos relacionados ao acúmulo, nos casos de intoxicação crônica, incidem sobre a imunotoxicidade, carcinogenicidade, efeitos dérmicos e reprodutivos, estando estes últimos oportunizando a contaminação de crianças por ocasião da vida intra uterina através das trocas realizadas por via placentária, assim como, aos recém nascidos por ocasião da amamentação.

Aliados a estes efeitos colocam-se ainda segundo estes, a prematuridade, o baixo peso no momento do nascimento e ainda a diminuição do tempo de lactação. Considerando que tanto a prematuridade como o baixo peso ao nascer são graves problemas de saúde pública nos países em desenvolvimento, os agrotóxicos passam a ser mais um elemento de agravamento das condições de sobrevivência perinatal. Os autores ressaltam ainda que a situação de exposição a estes compostos ocorre através principalmente da cadeia alimentar estando esta última afetada pelo uso destas substâncias no domicílio, nas campanhas sanitárias e no setor agropecuário

A dioxina, presente em alguns desfolhantes como o Tordon, conhecido como “agente laranja”, amplamente utilizado por ocasião da devastação que antecedeu a instalação da hidroelétrica de Tucuruí, já comprovadamente foi causa de morte entre seres humanos e animais que viviam na área supramencionada, sendo potencialmente capaz de causar danos genéticos, cloroacne, abortamentos e teratogênese.

Na situação que emerge dos cuidados maternos, inclusive na amamentação o risco se multiplica. No caso das lavouras do maracujá onde são pulverizados vários tipos de agrotóxicos, cabe as mulheres e as crianças o trabalho de polinização antes feito por insetos. Por ocasião desta tarefa de contato direto com as flores do maracujá, partículas tóxicas passam para a pele, para as mãos que tocam o bebê e o próprio seio que lhe é ofertado ao ser amamentado, da mesma forma que as crianças de várias idades que participam da tarefa também estão expostas a esta situação de contato e ainda de

inalação das partículas que na situação de manipulação das flores se desprendem no ar. No que se refere a situação imediatamente acima mencionada em estudos realizados por Matuo et al., (1980, 1987, 1989) foram encontrados no leite materno de mulheres ocupacionalmente expostas aos agrotóxicos resíduos de substâncias tóxicas contidas nestes que significam riscos acentuados tanto para as mães quanto para os bebês.

As situações que envolvem maior risco de contaminação por agrotóxicos estão circunscritas nas atividades de formulação, manipulação e aplicação, sendo que a exposição aos agrotóxicos deve ser analisada fundamentalmente sob dois aspectos no que se refere aos efeitos destes sobre a saúde humana: a via de contaminação e o tempo de exposição. Ambas as variáveis se entrelaçam configurando os sintomas vivenciados pelo indivíduo, possibilitando inclusive a avaliação do grau de exposição. Importante ainda mencionar que os agricultores em sua prática utilizam mais de um produto nas pulverizações, sendo necessário ressaltar os efeitos passíveis de serem desencadeados através do antagonismo de princípios químicos ativos, inclusive com a potencialização efeitos em uma sinergia destrutiva.

Segundo Parron et al (1996), citados por Kubota, (2000), trabalhadores expostos durante longos períodos aos agrotóxicos têm alto risco de desenvolver manifestações de toxicidade tanto agudas quanto crônicas, sendo, porém, difícil estimar o efeito específico de um determinado composto agrotóxico, visto que, os trabalhadores em questão, encontram-se expostos simultaneamente a diferentes tipos de agrotóxicos.

Kubota (2000) cita um estudo realizado por Yamashita et al., (1996), no Japão, onde foi detectada alta prevalência de envenenamento pelo herbicida Paraquat, com uma taxa de mortalidade de 76% a partir da situação de intoxicação. Na Índia, foi observado um elevado percentual de abortos espontâneos em mulheres em situação de exposição aos agrotóxicos em plantações de uva. O mesmo evento nosológico foi detectado na Colômbia, inclusive com o aumento da incidência de recém nascidos com baixo peso.

A ação de substâncias químicas tóxicas sobre o sistema nervoso central pode desencadear manifestações diversas, inclusive algumas em forma sindrômica, agravadas ou atenuadas a partir de co-fatores que se entrelaçam de múltiplas formas, criando a

singularidade do processo de adoecer de cada indivíduo. A exposição aguda, traz em si, quase sempre, o caráter de reversibilidade mesmo que com seqüelas. Nas situações de intoxicação crônica os efeitos neurotóxicos são persistentes e muitas vezes irreversíveis inclusive nos casos de polineuropatias ocasionando alterações motoras significativas e dor crônica.

De acordo com Hoirisch (1990), os distúrbios anímicos vinculados à intoxicação crônica, manifestam-se em seus estágios iniciais como alterações comportamentais, sendo as mais freqüentes as manifestações depressivas e os distúrbios na relação sono-vigília, somadas a perda de interesse pelas atividades habituais, diminuição do impulso sexual, cansaço, psicomotricidade lenta e rendimento intelectual reduzido, detectados na maioria das vezes a prioristicamente pela família e pelas pessoas que convivem cotidianamente com o indivíduo intoxicado.

Ainda segundo o autor imediatamente supra mencionado, o curso das manifestações é insidioso, mesmo sendo reversível na maioria dos casos. Na situação de investigação diagnóstica, no estabelecimento da terapêutica e no estabelecimento do prognóstico é fundamental o conhecimento da história ocupacional, da especificidade das tarefas desenvolvidas pelo indivíduo, bem como, do ambiente onde estas acontecem. O comportamento pré-morbido é importante na medida em que permite estabelecer comparações e conclusões quanto à qualidade e a intensidade dos distúrbios apresentados.

A caracterização do agente etiológico é dificultada ainda em virtude de variáveis existenciais outras concorrendo com a intoxicação, como a insatisfação no trabalho, o estresse associado a múltiplas situações, e ainda, episódios anteriores de depressão, tornando a anamnese clínica procedimento da maior relevância para o diagnóstico.

No caso da encefalopatia tóxica crônica e moderada, onde estão presentes -- déficits de psicomotricidade e memória, alterações nas habilidades relacionadas à visão espacial e a capacidade de abstração, nem sempre o exame físico revela achados relevantes, sendo que nestes casos, uma minuciosa anamnese e a avaliação neuropsicológica, os procedimentos mais eficazes na detecção do problema, enfatizando

que quanto maior o tempo de exposição ao produto tóxico maior o risco de irreversibilidade.

Nas situações de intoxicação por organofosforados, está presente como característica básica a inibição da acetil-colinesterase, consequenciando a ativação de componentes colinérgicos, inibição da condução da placa mioneural esquelética, além de interferência nas sinapses nervosas em nível de sistema nervoso central. Nas situações de intoxicação aguda a neurotoxicidade se manifesta através da fraqueza progressiva, que se inicia pelas extremidades distais, com psicomotricidade diminuída e mínima alteração na acuidade sensorial. Os inseticidas em suas diversas apresentações químicas se manifestam de maneira peculiar conforme Quadros 8, 9 e 10.

**QUADRO 10 – SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO AGUDA POR ORGANOFOSFORADOS E CARBAMATOS**

SINAIS E SINTOMAS INICIAIS	EVOLUÇÃO
• Suor abundante	• Pupilas contraídas – miose
• Salivação intensa	• Vômitos
• Lacrimejamento, visão turva ou embaçada	• Dificuldade respiratória
• Fraqueza	• Colapso
• Tontura	• Tremores Musculares
• Dores e cólicas abdominais	• Convulsões

FONTE: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – 1996

**QUADRO 11 - SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO AGUDA POR ORGANOCLORADOS**

SINAIS E SINTOMAS INICIAIS	EVOLUÇÃO
• Irritabilidade	• Tontura
• Dor de cabeça	• Náuseas
• Sensação de cansaço	• Vômitos
• Mal-estar	• Colapso
-	• Contrações musculares involuntárias

FONTE: FONTE: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - 1996

Nas intoxicações por organoclorados estão presentes alterações no sistema nervoso central, que se manifestam através de alterações de comportamento, distúrbios

sensoriais, distúrbios do equilíbrio e da musculatura involuntária, bem como, depressão dos centros vitais, fundamentalmente a respiração. Nas manifestações crônicas manifestam-se de forma relevante as neuropatias periféricas, aplasia medular, lesões hepáticas, lesões renais, arritmias cardíacas e dermatoses.

**QUADRO 12- SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO AGUDA POR PIRETRINAS E PERETRÓIDES**

SINAIS E SINTOMAS INICIAIS	EVOLUÇÃO
• Formigamento nas pálpebras e nos lábios	• Coceira intensa
• Irritação nas conjuntivas e mucosas	• Manchas na pele
• Espirros	• Secreção e obstrução
-	• Reação aguda de hipersensibilidade
-	• Excitação e convulsões

FONTE: Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - 1996

O Quadro 13, que se segue resume os principais sinais e sintomas em situação de intoxicação aguda e em situação de intoxicação crônica:

**QUADRO 13 – SINAIS E SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO SEGUNDO TIPO DE EXPOSIÇÃO**

SINAIS E SINTOMAS	EXPOSIÇÃO	
	ÚNICA OU POR CURTO PERÍODO	CONTINUADA POR LONGO PERÍODO
<b>AGUDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefaléia</li> <li>• Tontura</li> <li>• Náusea</li> <li>• Vômito</li> <li>• Fasciculação muscular</li> <li>• Parestesias</li> <li>• Desorientação</li> <li>• Dificuldade respiratória</li> <li>• Coma</li> <li>• Morte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias</li> <li>• Hipersensibilidade</li> <li>• Teratogênese</li> <li>• Morte fetal</li> </ul>
<b>CRÔNICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paresia e paralisia reversíveis</li> <li>• Ação neurotóxica retardada irreversível</li> <li>• Pancitopenia</li> <li>• <b>Distúrbios Neuropsicológicos</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesão cerebral irreversível</li> <li>• Tumores malignos</li> <li>• Atrofia testicular</li> <li>• Esterilidade masculina</li> <li>• <b>Alterações neurocomportamentais</b></li> <li>• Neurites periféricas</li> <li>• Dermatites de contato</li> <li>• Formação de catarata</li> <li>• Atrofia do nervo óptico</li> <li>• Lesões hepáticas</li> </ul>

FONTE: Adaptada de *Plaguicidas, salud y ambiente*, ECO/OPAS

A grande maioria dos trabalhadores que se encontram em situação de exposição aos agrotóxicos, estão expostos a vários tipos diferentes de agrotóxicos, ao longo de muitos anos, e ainda, usando parcialmente os equipamentos de proteção individual, gerando quadros sintomatológicos combinados, de difícil diagnóstico diferencial e com terapêutica prescrita de forma inadequada. A tabela 12, demonstra os efeitos da exposição prolongada a vários tipos de agrotóxicos:

**QUADRO 14 – EFEITOS DA EXPOSIÇÃO PROLONGADA A MÚLTIPLOS AGROTÓXICOS**

SISTEMA / ÓRGÃO	EFEITO
SISTEMA NERVOSO	Síndrome asteno-vegetativa, polineurite, radiculite encefalopatia, distonia vascular, esclerose cerebral, neurite retro bulbar, angiopatia da retina
SISTEMA RESPIRATÓRIO	Traqueíte crônica, pneumofibrose, enfisema pulmonar, asma Brônquica
SISTEMA CARDIOVASCULAR	Miocardite tóxica crônica, insuficiência coronária crônica, hipertensão, hipotensão.
FÍGADO	Hepatite crônica, colecistite, insuficiência hepática
RINS	Albuminúria, nictúria, alteração do clearance da uréia, nitrogênio e creatinina
TRATO INTESTINAL	Gastrite crônica, duodenite, úlcera, colite crônica, hipersecreção e hiperacidez gástrica, prejuízo da motricidade
SISTEMA HEMATOPOIÉTICO	Leucopenia, eosinopenia, monocitose, alterações na hemoglobina
PELE E OLHOS	Dermatites, eczemas, conjuntivite, blefarite

FONTE: Kaloyanova, Simeonova, 1977 apud Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – 1996.

Segundo o Manual supra mencionado, é importante ressaltar a ocorrência de distúrbios comportamentais como efeito da exposição aos agrotóxicos, aparecendo os mesmos na forma de ansiedade, irritabilidade, distúrbios da atenção e do sono. Podem surgir ainda, sintomas inespecíficos, que se tornam relevantes face ao quadro de exposição aos agrotóxicos, como: dor de cabeça, vertigens, falta de apetite, falta de forças, “nervosismo”.

Uma questão importante que se coloca ainda, é que o estudo dos grupos submetidos a doses baixas por longos períodos se torna difícil, em razão dos efeitos serem confundidos com outras afecções. Neste sentido os estudos controlados de um pequeno número de indivíduos expostos podem ser o desenho epidemiológico mais interessante.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-IV, (1995) classifica as alterações psiquiátricas que acometem os indivíduos a partir da exposição a substâncias tóxicas como Transtornos Relacionados a Substâncias,

incluindo nesta classificação as intoxicações por pesticidas contendo inibidores da acetilcolinesterase. As principais manifestações são distúrbios na cognição e no humor, porém também são detectados ansiedade, alucinações, delírios ou convulsões. *“Os sintomas em geral desaparecem quando o indivíduo deixa de expor-se às substâncias tóxicas, mas sua resolução pode levar de semanas a meses e exigir tratamento”* (DSM-IV, 1995:171).

**O CENÁRIO: O MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU**



## 8.1. O CONTEXTO

Localiza-se na mesoregião do nordeste paraense, mais especificamente na microrregião bragantina, paralela à extinta estrada de ferro de Bragança. Constitui-se de 800,30 km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com o município de Marapanim e Maracanã, à leste com município de Nova Timboteua, ao sul com o município de Santa Maria do Pará e a sudoeste com o município de São Francisco do Pará. Além de seu distrito sede, as localidades mais importantes que o constituem são: Porto Seguro, Vila São Jorge, Vila Curi, Colônia do Prata, Cumarú, Pacajá, Monte Negro e Primeiro Caripi. O principal meio de transporte que liga o município à capital do Estado é o rodoviário, através das rodovias BR-316 e PA-127.

O município foi criado em 26 de outubro de 1906, originado do núcleo colonial Jambu-Açu, fundado em 1895 a partir de uma política estadual de colonização da região bragantina, onde a ferrovia ocupava lugar estratégico como via de escoamento dos produtos extraídos e/ou produzidos no núcleo para a cidade de Belém, sendo que os custos de manutenção inicialmente eram de responsabilidade do governo, o tendo sido do núcleo no momento em que a produção passou a auferir lucros. Em 1901 existiam 1.980 moradores no núcleo, cinco engenhos fabricavam aguardente, 44 fornos produziam farinha e nos roçados existiam plantações de milho, arroz, feijão, frutas e cana de açúcar.

Segundo Santos (2001), o processo de colonização iniciou-se através da chegada espontânea de migrantes paraenses, premidos pelas necessidades sociais de reprodução, tendo como via de acesso o rio, tendo se configurado a ocupação ao longo das margens dos rios Maracanã e Livramento. Entre 1895 e 1900, entram em cena imigrantes espanhóis e com a Ferrovia Belém – Bragança em 1901, o processo de ocupação toma força com a chegada de nordestinos, tendo sido em 1903, criado o povoado de Igarapé-Açu, compreendendo do quilômetro 99 da ferrovia até o rio Caripi. Inicialmente pertencendo ao município de Santarém Novo, para finalmente em 26 de novembro de 1906 ser criado o município de Igarapé-Açu.

Segundo o Senhor Mário Jatene em relato à pesquisadora Neila Reis sobre a formação do município de Igarapé-Açu:

“O município de Igarapé-Açu teve seu início através da colonização do Núcleo Colonial de Jambu-açu. Era governador do Estado, o doutor Paes de Carvalho. Então, ele querendo colonizar a região Bragantina, ele através do governo espanhol, conseguiu trazer uma colonização espanhola pra região. E em 1896 chegaram os primeiros imigrantes espanhóis aqui na região de Igarapé-Açu.

Teve início a colonização à margem direita do rio Jambu- Açu, margeando também o pico da estrada de ferro, que serviu de pico pra Estrada de Ferro de Bragança. Com a colonização espanhola a região começou a ser desenvolvida. Veio o trem. Era governador, o doutor Augusto Montenegro. Quando foi no dia 09 de março de 1903, o trem chegou na Vila de Igarapé-Açu. Então, o povoado que tinha começado, na hoje Praça São Sebastião, começou a sentir um surto de desenvolvimento com a chegada do trem. Assim foi chegando os primeiros habitantes; depois dos espanhóis chegaram os cearenses, os nordestinos. E logo após começou a chegar outros habitantes de outras nações, como os meus pais, meus avós que eram libaneses. E chegaram aqui no ano de 1908. Então, assim começou Igarapé-Açu.

Quando foi em 1906, com o desenvolvimento da área, do povoado de Igarapé-Açu, da Vila de Igarapé-Açu e a decadência do município de Santarém Novo, o governo do Estado, através da Lei 985 de 26/10/1906 criou o município de Igarapé-Açu. Sendo nomeado o seu primeiro gestor, organizador do município, o doutor Ângelo Cesarino Valente Doce. Quando foi no dia 15 de novembro do mesmo ano foi dado posse à Comissão Organizadora do município de Igarapé-Açu. Então, daí pra cá, Igarapé-Açu foi se desenvolvendo. Quando foi no dia 30 de novembro, houve a primeira eleição no município, sendo candidato único a prefeito, o doutor Cesarino Doce. A eleição tinha três urnas: duas aqui na Vila e uma na Colônia Santo Antônio do Prata. O doutor Cesarino Doce foi eleito tendo uma votação de 348 votos, assim começou a vida política do município.”

(SANTOS, 2001, referente a entrevista do Sr.Mário Jatene transcrito das notas de campo da autora)

“Com o passar do tempo as coisas foram mudando, Igarapé-Açu também atravessou uma fase muito crítica, muito (...). Em 43 o município foi dividido, foi criado o município de Nova Timboteua, ficando os distritos de Velha Timboteua, Tacioteua e Peixe-Boi para o novo município.”

Em 61, mais uma vez o município foi desmembrado, sendo criado o município de Santa Maria do Pará, ficando o distrito de Tacioteua para Santa Maria e assim Igarapé-Açu vem vivendo até hoje. A cidade tem um desenvolvimento em termos de população e abertura de novos bairros; mas em termos de produção, o município caiu muito. Eu que vivi a minha vida, a minha infância, a minha juventude aqui em Igarapé-açu, cheguei a percorrer todo o município de Igarapé-Açu montado numa bicicleta. Quem conheceu as colônias de Igarapé-açu como eu conheci e viaja pelo interior, sente até saudade porque era um povo mais rústico, trabalhavam naquele método empírico, mas era um povo bom, um povo trabalhador! Fazia gosto entrar na casa de um agricultor, tudo que queria, tinha! Cansei de almoçar galinha caipira, (a coisa melhor do mundo); trazia fruta, tapioca; era uma coisa que não se vê mais. Hoje a gente anda no interior, passa até fome! Se não levar o que comer, não come! Então, Igarapé-Açu viveu essa época, época do trem; muito boa a época que o trem fazia linha por Igarapé-Açu, era muito bom! Eu acho que o desenvolvimento muita coisa melhorou, mas muita coisa se perdeu! Hoje nós temos telefone, energia dia e noite, rodovia mas nós não temos aquilo que tínhamos: sossego!” SANTOS, 2001, referente a entrevista do Sr.Mário Jatene transcrito das notas de campo da autora)

Atualmente, conforme os dados estimados pelo IBGE para o ano de 1999, o município tem uma população de 33.517 habitantes, com uma densidade demográfica de 41,88 habitantes por Km<sup>2</sup>, sendo um dos municípios mais populosos do Estado. A dinâmica de crescimento populacional vem se comportando de forma ascendente, sendo

a média anual no período de 1980 a 1991 de 1,57%, no período subsequente, de 1991 a 1996 chega a 2,34%, com uma taxa de crescimento superior a da micro-região e a do Estado. No estado do Pará, se referenciarmos a partir da década de 80, observa-se um aumento da taxa de urbanização. Os dados do censo de 1991 apontam uma superação de 3,45 pontos percentuais em favor da população urbana. Porém, essa tendência não se deu de forma hegemônica para o conjunto dos municípios que compõem o Estado, conforme tabela abaixo, é possível observar o comportamento do município ora em foco em relação à microrregião a que pertence.

**TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR ÁREA, DENSIDADE DEMOGRÁFICA E TAXA DE URBANIZAÇÃO – ANO 1996**

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	ÁREA EM Km <sup>2</sup>	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	TAXA DE URBANIZAÇÃO
• Capanema	53.662	613,40	87,48	81,84
• Bragança	84.826	2.344,10	36,19	60,13
• Peixe Boi	7.044	452,30	15,57	53,00
• Sta. Maria do Pará	19.939	459,80	43,36	52,54
• Primavera	8.779	287,10	30,58	52,32
• <b>Igarapé-Açu</b>	<b>30.651</b>	<b>800,30</b>	<b>38,30</b>	<b>50,95</b>
• Nova Timboteua	13.707	492,10	27,85	46,87
• S. Franc. Do Pará	10.194	476,10	21,41	40,29
• Augusto Corrêa	30.248	889,20	34,02	35,12
• Santarém Novo	4.463	230,50	19,36	29,98
• Bonito	10.124	564,80	17,92	21,07
• Tracuateua	17.815	771,90	23,08	20,37
• Quatipuru	10.106	321,70	31,41	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>301.558</b>	<b>8.703,30</b>	<b>34,65</b>	<b>54,00</b>

FONTE: IBGE - 1996

No que tange a Igarapé Açu, é possível observar uma discreta alteração na distribuição da população quanto à ocupação do espaço urbano ou rural. Em 1980 havia maior participação relativa da população rural, perfazendo esta 58,47%, porém, em 1996, observa-se uma inversão, passando a população urbana a ser superior em 1,9 pontos percentuais.

Quanto à composição da população, segundo a estrutura etária, de acordo com os dados da Contagem Populacional de 1996, em torno de 68% da população tem menos que 30 anos. Sua distribuição por faixa etária, conforme tabela abaixo demonstra um percentual significativo de crianças e adolescentes, fato que demanda do município serviços de saúde e educação voltados para esta população e da população economicamente ativa recursos e estratégias de sobrevivência para manter o grupo. Ao município se coloca ainda a necessidade de implementação de uma política de geração de emprego e renda, evitando a migração dos adolescentes.

**TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA–ANO 1996**

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>ABSOLUTO</b>	<b>PERCENTUAL</b>
• 0 a 4 anos	4.014	13,10
• 5 a 9 anos	4.246	13,85
• 10 a 14 anos	4.315	14,08
• 15 a 29 anos	8.249	26,91
• 30 a 49 anos	5.845	19,07
• 50 a 64 anos	2.377	7,76
• Acima de 64 anos	1.540	5,02
• Idade Ignorada	65	0,21
<b>TOTAL</b>	<b>30.651</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IBGE – 1996

No que se refere à classificação da população conforme o sexo, em Igarapé-Açu é possível observar a partir de dados de 1996 uma pequena predominância da população masculina, cerca de 2,32 pontos percentuais. Esta diferença pode ser considerada como uma característica peculiar a uma grande parte dos municípios paraenses, em especial aqueles com um percentual significativo da população vivendo na zona rural, face à tradição que garante ao filho homem a herança da condição social e a terra do pai, para dela viabilizar seu próprio sustento e de sua família de reprodução, permanecendo no seu lugar de origem, enquanto que à filha é destinado o casamento, devendo acompanhar o marido na busca dos meios de sobrevivência ou a busca de trabalho em área próxima ou até na cidade.

## 8.2. A ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

Os Serviços de Saúde disponíveis, vinculados ao SUS são gerenciados pela Secretaria de Saúde do Município (Foto 1) e são organizados a partir de 4 Unidades de Saúde (Fotos 2 e 3) e de 1 Hospital Municipal (Foto 4), enquanto que os casos mais graves e/ou que exigem maior complexidade de diagnóstico e/ou tratamento são encaminhados para Capanema, Castanhal e Belém. O município não dispõe pelo SUS de meios de realização de diagnósticos por imagem, nem exames laboratoriais de média complexidade, nem tampouco nenhum Programa voltado para os trabalhadores rurais quanto à prevenção e/ou tratamento de intoxicações produzidas por agrotóxicos.

O Sistema de Saúde conforme demonstrado na tabela 11, conta com 272 profissionais de saúde, em uma relação de aproximadamente 4.900 hab/médico no município, desconsiderando a demanda dos municípios da circunvizinhança. Outro fato importante de ser mencionado é o atendimento disponibilizado aos portadores de hanseníase na Colônia do Prata, demandando serviços especializados e recursos adicionais, tanto humanos como financeiros.

De acordo com os dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde, referentes ao ano de 1999, o município dispõe de 36 leitos do SUS, perfazendo um coeficiente de 1,1 leitos a cada mil habitantes, significativamente inferior ao coeficiente do Estado, 1,8, e da microrregião que é de 2,7. Os Programas de Saúde desenvolvidos pelo município são:

- Programa de Agente Comunitário de Saúde – PACS
- Programa de Carência Nutricional - PCCN
- Programa de Atenção Integral à Mulher e à Criança – PAISM
- Programa de Controle do Câncer Cérvico Uterino – PCCU
- Programa de Imunização
- Programa de Controle da Hanseníase
- Programa de Pré-Natal
- Programa de Controle às Doenças Sexualmente Transmissíveis – DST/AIDS
- Programa de Combate à Dengue
- Programa de Controle da Tuberculose

- Programa de Controle das Doenças Prevalentes na Infância
- Programa de Saúde da Família – PSF (em processo de implantação)
- Programa de Assistência Farmacêutica (em processo de implantação)
- Programa de Vigilância Sanitária e Epidemiológica (em processo de implantação)

**TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATUAM NO MUNICÍPIO DE ACORDO COM A CATEGORIA FUNCIONAL**

<b>CATEGORIA FUNCIONAL</b>	<b>NÚMERO DE PROFISSIONAIS</b>
• Médico	07
• Odontólogo	03
• Bioquímico	02
• Enfermeiro	05
• Assistente Social	01
• Psicólogo	01
• Administrador	02
• Auxiliar de Enfermagem	60
• Técnico de Laboratório	02
• Auxiliar de Laboratório	03
• Atendente de Consultório Odontológico	02
• Auxiliar de Reabilitação	05
• Agente de Terapia Ocupacional	02
• Agente de Saúde	99
• Outros	78
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>

FONTE: Adaptada do Relatório de Pesquisa “Diagnóstico do Município de Igarapé-Açu” – UNAMA / SEBRAE.

No que tange à mortalidade infantil, o município apresenta uma situação preocupante, excedendo em seu coeficiente de mortalidade infantil conforme demonstrado na tabela 12, o índice máximo preconizado pela Organização Mundial de Saúde, de 20 casos em cada 1.000 nascidos vivos. Ressalta-se ainda que os dados disponibilizados não retratam de forma fidedigna a realidade, face à sub-notificação. Esta é indubitavelmente uma questão que urge ser pesquisada.

**TABELA 4 – COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL NO ESTADO, MICROREGIÃO E MUNICÍPIO – ANOS 1995 A 1999**

ANO	ESTADO DO PARÁ	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
• 1995	24,42	18,72	49,42
• 1996	22,20	15,62	51,76
• 1997	21,76	17,86	35,50
• 1998	22,81	24,60	30,94
• 1999	18,72	13,47	30,97

FONTE: Secretaria de Saúde do Estado do Pará - SESPA (2000)

Outra questão importante que reflete na saúde da população é o sistema de abastecimento de água. De acordo com as informações mencionadas no Relatório de Pesquisa “Diagnóstico do Município de Igarapé-Açu” – UNAMA / SEBRAE, o abastecimento é efetuado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, que é gerenciado pela Fundação Nacional de Saúde.

Foi identificado através de pesquisa de campo a existência de 4.302 ligações, representando 65,22% do total de residências projetadas pelo IBGE, para o ano 2000. Segundo os técnicos do SAAE, o atendimento da zona urbana tem sido dificultado pela existência de áreas de invasão, em função do traçado desordenado que as constitui. Durante a pesquisa de campo foi detectado ainda que não é realizado nenhum tratamento na água antes de sua distribuição. Apenas cerca de 34% da população possui infra-estrutura de esgoto sanitário.

### **8.3. OFERTA E ACESSO: EDUCAÇÃO E TRABALHO**

“sobre a vida administrativa do município são também apontamentos do anos de vida que eu vivi em Igarapé-Açu. Tinha tradição, era um município de tradição, era um município conhecido em todo o Estado do Pará como um município de produção. E hoje Igarapé-Açu não tem mais nada! É um município abandonado. A gente vê a nossa rua só buraco; coisa triste, né? Hoje, Igarapé-Açu tem escola em todo canto, em todo lugarejo do município tem escola, tem energia, tem rodovia mas nós não temos aquilo que mais se precisa, que é a produção pra emprego! Nós não temos! Como é que se vai gerar emprego? A cidade transforma, mas não produz! Então, se o interior não produz nada, como é que a

gente vai transformar? E hoje a população do município, a sua maioria tá na cidade. Nós estamos sofrendo esse problema!” (JATENE, 2001 relato apud SANTOS:2001)

Quanto à situação de oferta de vagas nas escolas no município do pré-escolar ao fundamental, dados referentes a 1998 demonstram que a rede estadual disponibilizou 6.340 (58%), enquanto que a rede municipal 4.262 (39,58%), perfazendo um total de 10.602 vagas que ao serem relacionadas ao número de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos sugere uma defasagem em torno de 10%. Quanto ao ensino médio a situação agrava-se, sendo oferecidas 1.233 vagas no município, com um índice e defasagem em torno de 70%. O município conta ainda com uma taxa de analfabetismo em torno de 16%. O quadro de docentes e funcionários vinculados à área de educação no ano 2000, contava com 06 profissionais de nível superior, sendo 04 Pedagogos, 01 Sociólogo e 01 Professor formado em Letras.

Quanto às condições ambientais, apresenta uma rede hidrográfica rica, com uma multiplicidade de rios e igarapés. Seu clima é tropical chuvoso, com uma temperatura média em torno 25<sup>0</sup> graus centígrados. A precipitação pluviométrica anual é elevada, chegando a atingir 2.350 mm, com maior concentração no período de janeiro a junho, chegando a umidade relativa do ar aos 85%. Grandes áreas de floresta densa foram substituídas por pastos ou florestas secundárias com a utilização de grandes queimadas a fim de oportunizar o cultivo de culturas temporárias, de ciclo anual, predominantemente, o cultivo de mandioca, milho, feijão e arroz. Mais recentemente com a instalação de uma fábrica de produção de dendê no município, a DENPASA, pequenos agricultores passaram a cultivá-lo, vendendo como matéria prima para a fábrica.

Um percentual significativo dos trabalhadores rurais da região encontra-se organizados em entidades cooperativas e/ou sindicatos como o: Associação de Trabalhadores Rurais de Porto Seguro, Associação dos Produtores Rurais da Vila de São Jorge, Associação dos Micro Produtores da Vila Curi, Associação Comunitária dos Micro Produtores Sagrada Família, Associação dos Produtores do Cumarú, Associação dos Produtores da Angulação, Associação Comunitária dos Produtores do Pajurá, Associação dos Agricultores Esperançosos de Igarapé Açú, Cooperativa dos Pequenos

Produtores de Igarapé Açu, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igarapé Açu, Sindicato Rural de Igarapé-Açu.

A sustentação da economia do município se dá a partir da atividade agropecuária. A agricultura está voltada para a exploração de culturas temporárias (mandioca, arroz, feijão e milho), bem como, de culturas de ciclo longo (dendê, pimenta do reino, maracujá e laranja), estas últimas com grandes potencialidades. Segundo dados da EMATER, 50% das terras são próprias, com áreas de até 200 hectares, com um predomínio de unidades camponesas. Porém, tem havido uma tendência de maior concentração de terra aumentando o número de fazendas. Em 1985 eram 23, em 1996 já eram 133. Segundo Carvalho (2000) de acordo com o último censo agropecuário do IBGE, *“A pecuária era realizada por apenas 3% dos estabelecimentos, mas utilizava 29% da área”*.

As lavouras representam 46% dos estabelecimentos, predominantemente temporárias, segundo Costa (1998). Porém, embora haja predominância de uma atividade sobre outra, na grande maioria dos estabelecimentos são cultivadas tanto lavouras temporárias quanto permanentes. A mandioca predomina enquanto lavoura temporária, embora quase sempre venha acompanhada do feijão, do arroz e do milho. A diversidade marca as culturas permanentes, sendo o dendê a mais relevante, seguida do urucum, do maracujá e da pimenta do reino. Porém, a dinâmica agrícola é dependente do mercado, sendo as escolhas dos agricultores determinadas por este. Atualmente a pimenta do reino e o maracujá estão apresentando maior expressividade no mercado.

“Uma comparação entre o Censo Agropecuário de 1995 com o de 1985 mostra que Igarapé Açu vivenciou uma forte reordenação da base produtiva rural, tal fato se expressa na grande redução na quantidade e área colhidas com culturas temporárias e no significativo crescimento paralelo dos investimentos em culturas permanentes”. (CARVALHO, 2000, p. 13)

Os dados do censo agropecuário de 1995 apontam possíveis problemas fundiários no município conforme demonstrado na tabela 13, onde se verifica ainda um percentual de 34,32,% dos estabelecimentos tendo os agricultores em situação de ocupante e/ou parceiro.

**TABELA 5 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS SEGUNDO SISTEMA DE UTILIZAÇÃO DA TERRA E CONDIÇÃO DO PRODUTOR**

SISTEMA DE UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	CONDIÇÃO DO PRODUTOR				
	PROPRIETÁRIO	ARRENDATÁRIO	PARCEIRO	OCUPANTE	TOTAL
Lavouras permanentes	677	02	03	212	894
Lavouras temporárias	839	23	03	439	1304
Lavouras temporárias em descanso	393	-	-	96	489
Pastagens naturais	97	-	-	07	104
Pastagens plantadas	153	-	-	12	165
Matas e florestas naturais	411	01	01	92	505
Matas e florestas artificiais	08	02	-	02	12
Terras produtivas não utilizadas	825	02	02	169	998
Terras inaproveitáveis	1051	06	02	340	1399
<b>TOTAL Abs.</b>	<b>4.454</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>1369</b>	<b>5.870</b>
<b>%</b>	<b>75,88</b>	<b>0,61</b>	<b>0,19</b>	<b>23,32</b>	<b>100</b>

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário, 1995, Brasil

Segundo o censo agropecuário de 1995, 6.704 pessoas estão envolvidas no setor agropecuário, predominantemente no agrícola, correspondendo à cerca de 45% da população rural, sendo 1.902 pessoas do sexo feminino, correspondendo à cerca de 28% e 4.802 pessoas do sexo masculino configurando em torno de 72%. Importante ressaltar que 13% dessa população tem menos de 14 anos. De acordo com Carvalho (2000), no município em foco, os homens “deslocam-se mais freqüentemente para fora do estabelecimento, as mulheres requalificaram suas funções dentro dele colocando-as na condição de força de trabalho principal para um grande número de unidades de produção camponesa do município”.

Ainda segundo Carvalho (2000), o município durante os anos 80 e 90 viveu importantes transformações na sua base produtiva e fundiária. Tais mudanças ocorreram a partir de uma crise que se operou na agricultura camponesa, redefinindo estratégias e papéis, tendo na intensificação do uso do solo uma de suas importantes manifestações:

“Tal aposta implicou numa intensificação importante no uso do solo, chegando a rentabilidade média por unidade de área a níveis bem elevados tanto quando comparados com os alcançados por esses estabelecimentos no passado, quanto em relação aos estabelecimentos patronais atualmente. Por outra parte os que faliram compõem o mercado de trabalho de fazendeiros e empresários – um mercado que parece estar em expansão. No centro de tudo uma dinâmica de transferência da propriedade fundiária de camponeses para empresários e fazendeiros: uma reestruturação fundiária de importantes proporções.” (CARVALHO, 2000, p. 21).

#### **8.4. A TRAVESSA DO CUMARU**

A comunidade de Cumaru é constituída apenas por uma “rua” principal, cortada por estradas vicinais que garantem o deslocamento das pessoas e dos produtos para serem comercializados. A estrada é de chão batido, assim como as outras vias que possibilitam o acesso a Cumaru. No período menos chuvoso apresentam boas condições de trafegabilidade, porém no inverno por ser cortada por igarapés tem seu tráfego dificultado para os veículos automotores.

O meio de transporte mais utilizado é bicicleta, motocicleta e eventualmente um automóvel, não existindo transporte coletivo, estando este restrito ao ônibus que faz o transporte das crianças para as escolas na zona urbana de Igarapé-Açu. Na travessa em foco, não existe nenhuma Unidade de Saúde, sendo necessário dirigir-se para o centro do município. Existe ainda uma pequena escola. Recentemente a energia elétrica foi instalada porém a água encanada e os serviços de saneamento básico continuam inexistentes. Embora o nome oficial seja Travessa do 24, o nome Cumaru deve-se a uma árvore que não existe mais, exatamente uma árvore de cumaru, lembrada apenas pelos moradores mais antigos. Segundo Santos, (2001):

“Chegar a Cumaru é chegar no espaço – coletivo – da Associação São Raimundo, da Escola Fundamental e da Igrejinha de São Raimundo, hoje, (agosto de 2001), espaços “abertos”, ausentes da presença do poder público municipal. A própria paisagem deste espaço, sem aportes de uma praça para as crianças, sem um paisagismo florístico, visando dar sombras aos corpos dos jovens que namoram no final da catequese, das crianças no momento do

intervalo para a merenda e ao final da aula, aos sujeitos sociais que constroem as conversas para atualização das novidades da semana, antes e após as reuniões, dão-se os “encontros” dos associados da Associação de Produtores e principalmente das crianças, que nos intervalos de aula e nas aulas de educação física e (quem sabe) de educação ambiental ficam a mercê da luz forte do sol, sem um espaço adequado para fazer os exercícios e também, as brincadeiras, o lúdico, como elemento fundamental na construção de mentes e corpos de crianças saudáveis. Ao redor destas instituições sociais têm-se apenas uma árvore (que é um patrimônio histórico e ambiental) em frente à Igreja e ao lado da sede da escola, e outras (poucas) em torno do poço.

Este poço está a descoberto, relegado ao sol e chuva, sobretudo representa uma “arma”, infelizmente um “convite” a um possível acidente para uma criança pequena. É uma indiferença com o patrimônio que deve ser preservado; -a água é uma riqueza nunca abundante), mais profundo é o patrimônio humano – que corre risco. Encontros vividos sob este retrato amarelado pelo descaso com as poucas fontes de referência que fazem a representação de infra-estrutura coletiva de Cumaru, mas, apesar desse lençol alvo de indiferenças sociais, chegar a Cumaru, também é adentrar na casa de seu José Brito, de seu Pedro Carneiro, do seu Gonzaga, do seu Manoel Carneiro, da Luzineide, do seu Bilo, do seu Vicente, do seu Sebastião, do seu Decão, um adentrar marcado pela satisfação de receber e dialogar com o pesquisador. Uma satisfação recíproca, de poder apropriarme de informações históricas, - muito significativas -, trazidas pelos dois dos moradores mais antigos (seu Pedro Carneiro e José Brito), de vozes calmas, de memórias carregadas de lembranças sobre os “roçados” que seus braços fizeram e refizeram, de rostos esculpido pelas rugas da experiência tecnológica da racionalidade camponesa, que através das mãos destes sujeitos sociais velhos, não só acariciou a terra, mas engravidou-a com as sementes das plantas (que esta já tinha lhe dado) e as técnicas que contribuíram a sua fertilização, mãos que construíram o espaço social, quer na associação, quer na família, quer no grupo religioso, quer no sistema de produção camponês de Cumaru; marcados numa dimensão econômica, cultural e técnica, rostos e rugas como signos das experiências sociais vivenciadas na “Comunidade”, no fazer a História de Igarapé-Açu!” (SANTOS, 2001, notas de campo )

Foto 1 – Secretaria de Saúde do Município



Foto 2 – Unidade de Saúde do Município



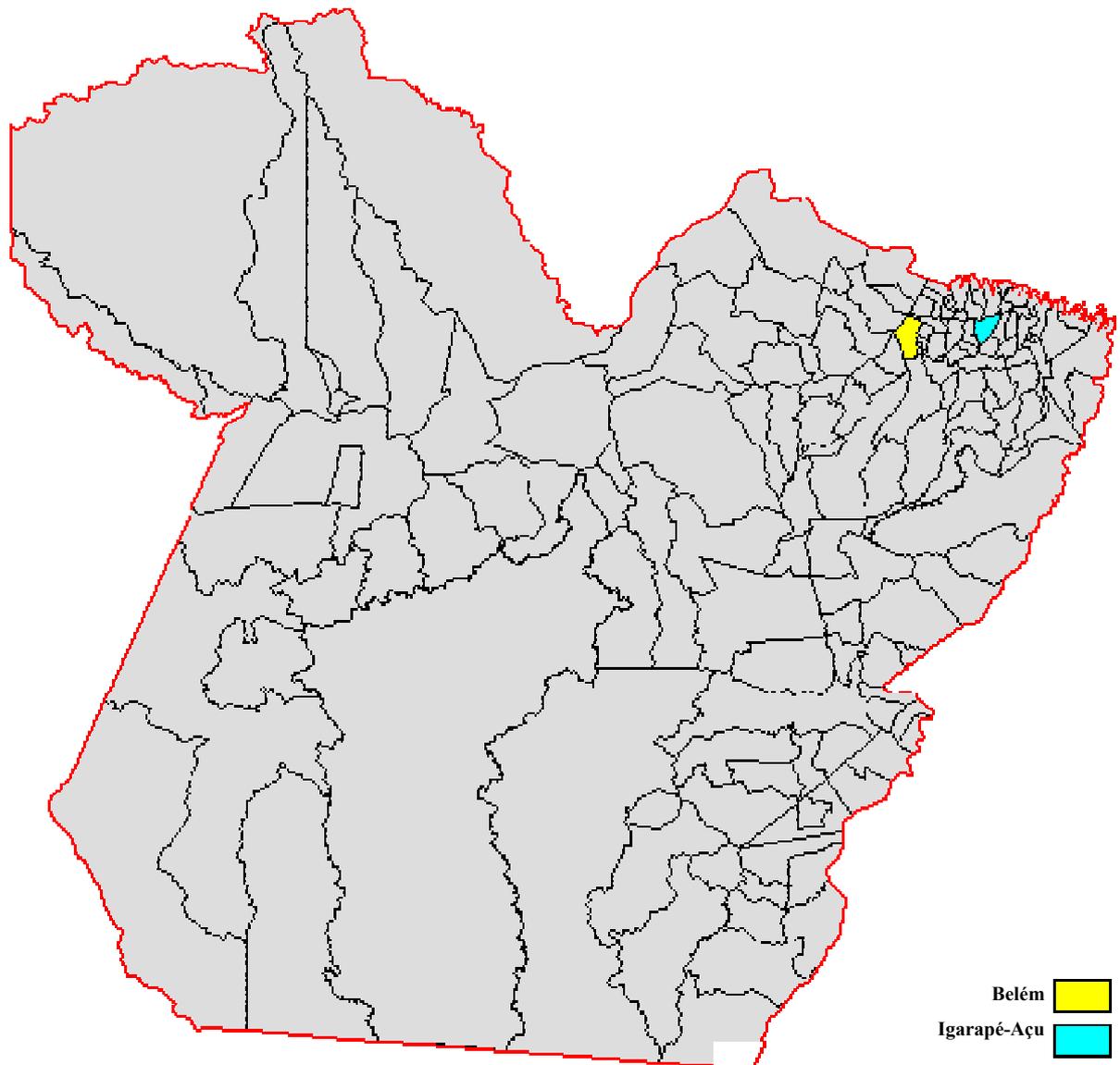
Foto 3 – Unidade de Saúde do Município



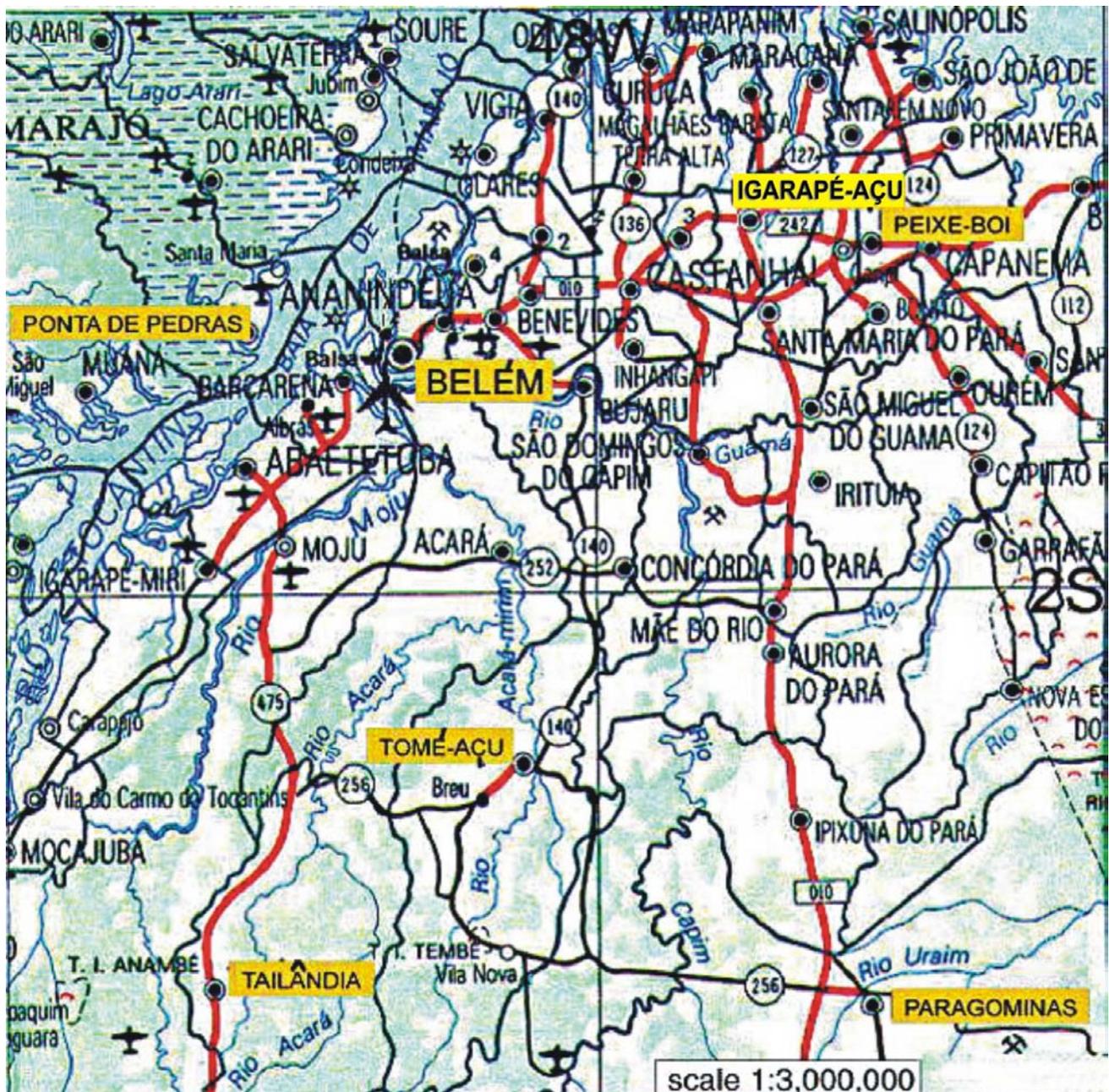
Foto 4 – Hospital Municipal



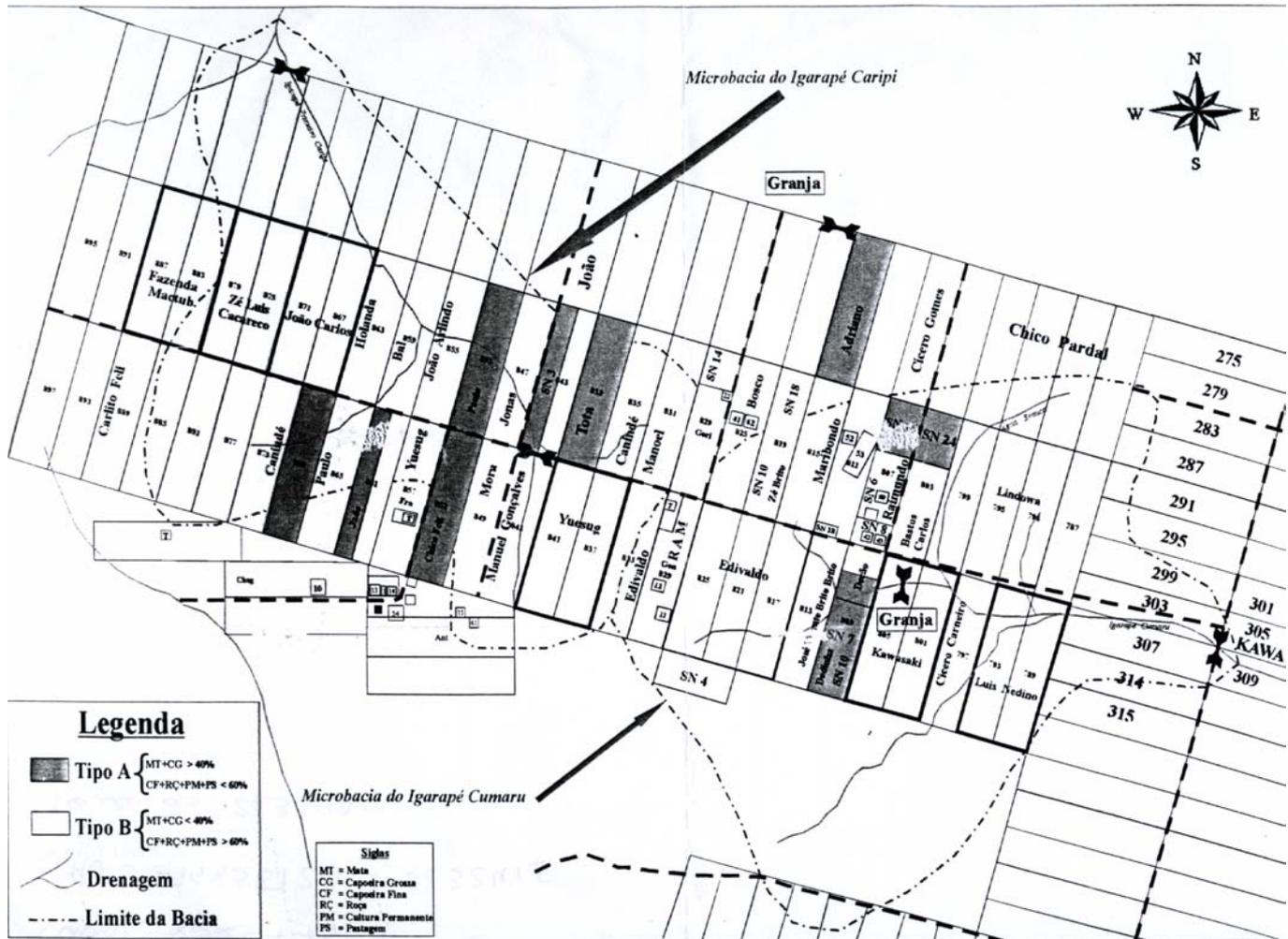
MAPA 1 – Mapa do Estado do Pará (referenciando Igarapé-Açu e Belém)



MAPA 2 – Fragmento da malha viária do Estado referenciando Igarapé-Açu e Belém



MAPA 3 – Esboço da distribuição dos lotes no ramal do Cumaru



## O MÉTODO CLÍNICO-QUALITATIVO COMO ESCOLHA

Da mesma forma como as notas do piano se oferecem a qualquer um, sem que isto nos torne compositores;

Da mesma forma como as palavras se oferecem a todos nós, sem que isto nos torne poetas;

Da mesma forma como as tintas se oferecem a quem quer que as deseje, sem que isto os torne pintores.

Falta uma capacidade criadora, um poder de síntese e organização, uma imaginação que traz à existência coisas que não existiam, um poder para pular e saltar...

Também na ciência: os dados, sem a centelha que lhes dá arquitetura e os coloca em movimento, são inertes, mortos, mudos...

Rubem Alves

A ciência se forja em um dado contexto social, histórico e encontra-se em processo contínuo de formação / transformação. A metodologia, nunca uma escolha isenta de valores, se caracteriza pelo caminho, pelo percurso e pelo instrumental utilizado na abordagem de uma dada realidade e/ou fenômeno, se colocando desta forma, para além de um conjunto de técnicas apenas e considerando como inerentes ao “caminho”, as concepções teóricas de abordagem, os pressupostos filosóficos que dão sustentação para as mesmas, o conjunto de técnicas, bem como, o potencial criativo e habilidades do pesquisador. Trata-se, nas palavras de Minayo (1998): “...um verdadeiro artesanato intelectual que traz a marca do autor... trata-se de um imbricamento entre a habilidade do produtor, sua experiência e seu rigor científico.”

As metodologias de pesquisa qualitativas, conforme Minayo (1998), incorporam a questão do significado e da intencionalidade como elementos constitutivos dos atos, das relações e das estruturas sociais, entendendo estas últimas, como construções humanas e consideradas tanto no seu advento quanto na sua transformação.

Os métodos qualitativos de um modo geral, amplamente descritos na literatura, tem segundo a sistematização feita por Bogdan e Biklen citados por Triviños (1987) apud Turato (2003) as seguintes características: a pesquisa é naturalística; os dados são descritivos; privilegia o processo; é indutiva e a questão da significação é essencial. Os referidos métodos remetem à esfera da subjetividade e do simbolismo, ambos ancorados no contexto social do qual emergem e representam e que constituem condição primordial para o seu desenvolvimento. Remetem, ainda, a possibilidade de via de acesso metodológico às intenções e motivos, a partir dos quais ações e relações humanas se revestem de sentido e significado. É mister utilizá-los quando os fenômenos a serem pesquisados requerem uma abordagem interpretativa.

Entre as características dos métodos qualitativos, segundo Chizzotti (1991) apud Paulilo (1999), se colocam: a imersão do pesquisador nas circunstâncias e contexto da pesquisa, nos sentidos e emoções que as perpassam; os atores sociais entendidos como sujeitos que produzem conhecimentos e práticas; os resultados como emergindo de um trabalho coletivo, onde encontram-se implicados pesquisador e pesquisado; a consideração de todos os fenômenos como igualmente fundamentais: “...a constância e a ocasionalidade, a freqüência e a interrupção, a fala e o silêncio, as revelações e os

*ocultamentos, a continuidade e a ruptura, o significado manifesto e o que permanece oculto”.*

VELHO (1978), discutindo a identificação da antropologia com os métodos qualitativos de pesquisa, reforça que o envolvimento inevitável com o objeto de estudo não constitui defeito ou imperfeição dos métodos utilizados. Sendo o pesquisador membro da sociedade, cabe-lhe o cuidado e a capacidade de relativizar o seu próprio lugar ou de transcendê-lo de forma a poder colocar-se no lugar do outro. Mesmo assim, a realidade, familiar ou inusitada, será sempre filtrada por um determinado ponto de vista do observador, o que não invalida seu rigor científico, mas remete à necessidade de percebê-lo enquanto objetividade relativa, mais ou menos ideológica e sempre interpretativa. (PAULILO, 1999, p. 1)

Portelli (1997) apud Paulilo (1999), remetendo-se a história oral, uma das estratégias metodológicas utilizada com regularidade nas pesquisas qualitativas, afirma que é a subjetividade que garante às fontes orais o elemento precioso que nenhuma outra fonte possui em igual medida. *“A história oral, mais do que sobre eventos, fala sobre significados; nela, a aderência ao fato cede passagem à imaginação, ao simbolismo.”* Da mesma forma que Da Mata (1978) apud Paulilo (1999) se refere à relação entre sujeito e objeto nos estudos etnográficos: *“(…) para distinguir o piscar mecânico e fisiológico de uma piscadela sutil e comunicativa, é preciso sentir a marginalidade, a solidão e a saudade. É preciso cruzar os caminhos da empatia e da humildade” (DA MATA, 1978:35)”*

De acordo com Spink (1993, 1994), apud Paulilo (1999), no que tange a objetividade na pesquisa qualitativa, dois elementos são considerados importantes: a fidedignidade e a validade dos resultados obtidos. A autora referencia-se em Kirk e Miller (1986) que consideram três tipos de fidedignidade: a *fidedignidade quixotesca*, onde um instrumento gera repetidas vezes a mesma informação; a *fidedignidade diacrônica*, relacionada à estabilidade da observação no tempo; e a *fidedignidade sincrônica*, ou seja, aquela que inclui o uso de diferentes instrumentos e medidas. Esta última modalidade, seria considerada pela mesma como a de maior relevância na pesquisa qualitativa, onde os fenômenos encontra-se sujeitos à historicidade e desta é suscitado o uso de múltiplas técnicas e instrumentos para analisar um mesmo fenômeno.

“São muitos os métodos e as técnicas de coleta e análise de dados em uma abordagem qualitativa e, entre eles, a história de vida ocupa lugar de destaque. Através da história de vida pode-se captar o que acontece na intersecção do individual com o social, assim como permite que elementos do presente fundam-se a evocações passadas. Podemos, assim, dizer, que a

vida olhada de forma retrospectiva faculta uma visão total de seu conjunto, e que é o tempo presente que torna possível uma compreensão mais aprofundada do momento passado. É o que, em outras palavras, nos diz SOARES (1994) quando discute as articulações entre os conceitos vida e sentido: “*Somente a posteriori podem-se imputar, aos retalhos caóticos de vivência, as conexões de sentido que os convertem em ‘experiência’*” (SOARES, 1994:23).” (PAULILO, 1999, p. 3)

Haguette (1987) apud Paulilo (1999) refere a história de vida, como uma técnica que permite dar sentido à noção de processo. Este “*processo em movimento*” implica em uma compreensão íntima da vida do entrevistado, privilegiando que o conteúdo que emerge seja estudado a partir de quem encontra-se vivenciando, “*com suas suposições, seus mundos, suas pressões e constrangimentos.*” Neste *lócus* de intersecção o público e o privado, o universal e o singular, o eu e o outro se interpenetram, a vivência verbalizada toma forma e sentido interpretativo para quem narra e para quem escuta, configurando um mosaico existencial onde o real e o imaginário se presentificam, passando a forma como se dá a interação na situação da entrevista a ser de fundamental importância para o “resultado” de um “encontro” potencialmente fecundo:

Cabe ainda uma observação relacionada aos limites da transposição das falas - perpassadas por sentimentos e emoções - nas palavras que as transcrevem. Este limite é apontado por QUEIRÓZ (1988) de forma muito clara, quando diz da dificuldade de transformar o “indizível” em “dizível”. Considera a autora que a passagem da “obscuridade dos sentimentos para a nitidez do vocábulo” é um primeiro enfraquecimento da narrativa, uma vez que a palavra não deixa de ser um “rótulo classificatório” utilizado para descrever uma ação ou uma emoção. Lembra ainda que, assim como o desenho ou a palavra constituem uma reinterpretação do relato oral, o entrevistador, da mesma forma, reinterpreta aquilo que lhe foi narrado. ” (BARDIN, 1997, p. 170 apud PAULILO, 1999).

No que tange ao método clínico-qualitativo, este se especifica a partir das seguintes características gerais, conforme citadas por Turato (2003): a interpretação dos sentidos e significados dos fenômenos que perpassam o processo saúde-doença em contraposição à enunciação dos fatos; o campo como ambiente “natural” do sujeito é o *lócus* onde deve ocorrer a coleta de dados; a valorização das angústias existenciais como fundamentais para serem consideradas em um *setting* de acolhimento na situação da entrevista, a valorização de elementos psicanalíticos como ferramentas básicas; o investigador como instrumento principal da investigação em campo; o pesquisador como *bricoleur* no trato com a pesquisa; o processo como norteador do interesse do pesquisador; saberes teóricos e práticos como pontos simultâneos de partida; validade

dos dados como força do método; apresentação dos resultados e interpretação como fases concomitantes; pressupostos revistos como conclusão da pesquisa em primazia sobre a busca de generalizações. De forma sintética, tomando Turato (2003), ainda como referência, é possível sintetizar as características acima, que particularizam o método clínico-qualitativo, da seguinte forma:

- Interesse pelas significações dos fenômenos em saúde, onde o conhecimento e a interpretação destas são os alvos de preocupação do pesquisador, não se ocupando da enunciação dos fatos;
- Ambiente natural do sujeito como campo de pesquisa, constituindo-se de uma abordagem naturalística;
- Angústias e ansiedades existenciais necessariamente valorizadas, sendo fundamental no pesquisador e no pesquisado, uma atitude existencial mobilizadora, devendo o primeiro acolher o segundo de forma humanizada;
- Valorização de elementos psicanalíticos básicos, que são considerados pelo pesquisador como ferramentas para uso *setting* da entrevista e na discussão dos resultados;
- Pesquisador como instrumento, sendo o próprio o principal instrumento para a coleta de dados da pesquisa;
- Pesquisador como *bricoleur*, tendo como perfil e tarefa de construir objetos novos a partir de fragmentos de outros;
- Ascendência do processo sobre o produto, onde como se processam os fenômenos é o alvo de interesse do pesquisador, e não o produto das correlações em si;
- Saberes teóricos e práticos como pontos de partida, onde o pesquisador parte tanto das teorias como das próprias experiências e percepções para compor seu trabalho;
- Raciocínio indutivo e dedutivo, sendo consideradas como pertinentes ambas as possibilidades de aproximação na construção do conhecimento científico;

- Força no rigor da validade dos dados coletados, em uma relação de profundidade, o apreendido pela consciência do pesquisador reflete o fenômeno em exame;
- Concomitância entre a apresentação dos resultados e a interpretação dos mesmos, sendo que na elaboração e na redação há integração das fases da exibição dos dados tratados e de sua discussão;
- Pressupostos revistos como conclusão em primazia sobre generalizações, onde os conceitos e os pressupostos finais apresentados pelo pesquisador se sobrepõem às possíveis generalizações.

No que se refere às técnicas clínico-quantitativas, a entrevista clínico-psicológica, semi-estruturada, semi-dirigida, utilizando instrumentos com questões abertas, feita em profundidade e a observação ampla e livre acompanhada da auto-observação são as mais adequadas aos objetivos que se propõe o método clínico-qualitativo.

Segundo Turato (2003), os passos e procedimentos que devem ser realizados na etapa de coletas de dados podem ser assim descritos:

- Idas de aculturação e ambientação no campo, quando são estabelecidas as relações com os atores sociais partícipes do contexto onde se realiza a pesquisa;
- Entrevistas preliminares e rearranjos das questões, sendo o momento onde acontecem entrevistas livres e reorganização do roteiro de entrevista a partir do experienciado;
- Seleção dos sujeitos e convite para participação, de acordo com os critérios previamente estabelecidos e percepções ao longo da etapa anterior;
- Agendamento das entrevistas, sempre levando em consideração as necessidades e comodidade do entrevistado;
- Uso de recinto reservado, adequando o contexto as condições de privacidade necessárias para a realização da entrevista;
- Estabelecimento do *rapport*, quando deve acontecer uma apresentação mútua, exposição por parte do pesquisador das razões da escolha do entrevistado e a diluição de reações emocionais adversas;
- Explicação do termo de consentimento, com a leitura sobre os objetivos da pesquisa, dinâmica da entrevista, uso do gravador e possibilidade de recusa sem prejuízo;

- Coleta dos dados de identificação pessoal, por meio de perguntas diretas, de modo sucinto, podendo fazer anotações por escrito;
- Colocação paulatina das questões do roteiro, com atenção às peculiaridades psicológicas da entrevista, com gravação para posterior transcrição;
- Observação / auto-observação ao longo da entrevista, dos aspectos globais do entrevistado, atenção aos comportamentos verbais e não-verbais;
- Disponibilidade do pesquisador pós-entrevista, apresentando prontidão para respostas a eventuais perguntas ou para orientações solicitadas.

Após as entrevistas, o conteúdo deve ser transcrito e analisado tendo como referencial de emergência das categorias o próprio discurso dos entrevistados e como “bússola” os objetivos a que o estudo se propõe, tendo como referência um determinado aporte teórico definido previamente. Importante ressaltar a necessidade de preservar a confidencialidade na forma de apresentação dos resultados.

## OS ESPAÇOS E OS “FAZERES”



## 10.1. RECONHECENDO OS CAMINHOS E AS PESSOAS...

O primeiro contato desta pesquisadora com os 20 agricultores junto aos quais a pesquisa foi realizada se deu em uma reunião destes com os técnicos e pesquisadores vinculados ao Projeto SHIFT- Capoeira\* em julho de 2001 (Foto 5 e 6). Nesta ocasião a mesma foi apresentada e explicou de forma sucinta sua proposta de pesquisa, enfatizando que o foco principal de investigação era a saúde destes, mais particularmente a relação entre esta e o uso dos agrotóxicos.

Após este momento inicial, a pesquisadora em questão participou de várias visitas técnicas às áreas de trabalho e ao espaço de moradia dos mesmos em conjunto com o grupo de profissionais da EMBRAPA e do NAEA, (Fotos 7), pertencentes ao Projeto supra mencionado, a fim de coletar dados referentes a 1ª etapa de investigação, bem como, conhecer o contexto laboral e doméstico dos agricultores. Estes dados foram coletados mediante observação participante, bem como, através de conversas informais e entrevistas semi estruturadas oportunizando o estabelecimento de uma interação inicial com os agricultores e suas famílias. Foram utilizados ainda como fonte de consulta os resultados do survey realizado pela equipe do projeto SHIFT/NAEA-ENV-44 em Cumaru, nos dias 23 e 24 de junho de 2000.

Esta etapa constituiu-se de um processo de aprendizagem sobre o **lugar** (Cumaru e travessa do 16), sobre os **caminhos**, (tal aprendizado foi fundamental para a conquista de minha autonomia de ir e vir nas travessas, nos ramais, nas roças e nas plantações de maracujá e pimenta), sobre as **pessoas** que lá vivem (os agricultores e suas famílias, mesmo os que não constituíram a amostra) e as **rotinas**.

Realizei então, um levantamento junto aos mesmos com o objetivo de traçar um perfil das relações de trabalho e a rotina de atividades laborais diárias,

---

\* Este projeto é parte do programa SHIFT - Studies of Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics, vinculado a uma proposta científica e tecnológica entre o Brasil e a Alemanha, através do convênio que abrange o CNPq/IBAMA/BMBF/DLR. O Shift se propõe a estudar os impactos humanos sobre a floresta tropical a partir de uma compreensão interdisciplinar onde se entrelaçam aspectos políticos, ambientais e sócio-econômicas, tendo como um dos seus eixos o desenvolvimento regional. É um projeto que se encontra em execução na Amazônia Oriental, mais especificamente no município de Igarapé-Açu sob a condução de pesquisadores brasileiros e alemães, particularmente envolvendo pesquisadores da EMBRAPA e do NAEA / UFPA.

oportunizando a delimitação das tarefas de acordo com o gênero e a faixa etária, demarcando a diferença entre os espaços laborais e domésticos no que se refere à prática e a inserção dos atores. Considerei ainda as estratégias de uso dos agrotóxicos, tipos e quantidade utilizada assinalando a cronologia do uso. Foi inserido o item “história de vida laboral e familiar” a fim de conhecer a forma de inserção dos agricultores nesta atividade a partir de sua biografia, sendo reconhecida à história familiar como relevante por uma estar, neste caso, intrinsecamente relacionada à outra.

### TABELA 6 - ORIGEM

Distribuição dos agricultores de acordo com o local de nascimento

LOCAL DE NASCIMENTO	FREQUÊNCIA
Município de Igarapé-Açu – PA.	14
Municípios de Santa Maria – PA.	01
Município de Inhangapi – PA.	01
Município de Castanhal	01
Município de Copiora – CE	01
Município de Sobral – CE	01
Município de Manaus – AM	01
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

Dos vinte agricultores, quatorze, tiveram Igarapé-Açu como seu local de nascimento, três são de municípios vizinhos, pertencentes a uma formação econômica e social semelhante, sendo apenas três de fora do Estado, dentre estes dois são oriundos da região Nordeste, de onde vieram levas de migrantes para a região bragantina em busca de terra para trabalhar, conforme já mencionado anteriormente. A preponderância de agricultores “filhos de Igarapé-Açu”, como eles se denominam, remete ao vínculo dos mesmos com a região e com a terra onde trabalham.

**TABELA 7: ORIGEM DOS PAIS**

Distribuição dos agricultores de acordo com o local de nascimento

LOCAL DE NASCIMENTO	FREQUÊNCIA
Município de Igarapé-Açu – PA.	11
Municípios de Santa Maria – PA.	01
Município de Magalhães Barata – PA.	01
Município de Marapanim	01
Estado do Ceará	04
Município de Manaus – AM	01
Não soube relatar	01
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

No que concerne aos pais destes, onze nasceram em Igarapé-Açu, reforçando a situação da terra e do ofício passado de pai para filho criando uma tradição de trabalho na terra, mesmo podendo se acrescentar aos três oriundos dos municípios da circunvizinhança. Os oriundos do Ceará reforçam o já manifestado acima sobre os imigrantes nordestinos na região.

**TABELA 8 - TEMPO DE VIDA**

Distribuição dos agricultores de acordo com a faixa etária

FAIXA ETÁRIA	FREQUÊNCIA
21-30	02
31-40	03
41-50	03
51-60	06
61-70	03
71-80	03
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002.

A amostra abrangeu uma faixa etária entre 23 e 77 anos, garantindo a possibilidade de discursos emergindo de várias gerações. A maior concentração encontra-se entre 41 e 60 anos, etapa da vida onde as “escolhas” se consolidam e a prática no ofício é realizada com maior destreza, em contrapartida também aumentam os riscos quanto ao processo de adoecimento, face a idade, e acirram-se os questionamentos acerca do realizado até esta etapa e as possibilidades de construções laborais e existenciais futuras.

**TABELA 9 – PARCERIAS**

Distribuição dos agricultores de acordo com o estado civil

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
Casado	10
Amigado	07
Viúvo	02
Solteiro	01
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

A grande maioria, compartilha a vida com uma companheira, sendo as relações estáveis e com um tempo de permanência significativo, estando apenas 06 destes em uma situação de segunda união e 01 em situação de terceira união. As relações estabelecem-se em uma situação onde o homem é considerado o chefe da família, tendo porém as mulheres participação tanto no trabalho como nas decisões familiares no que diz respeito ao espaço doméstico e nos cuidados parentais e relativa ingerência nas decisões laborais, sendo porém interlocutoras preferenciais nas dúvidas e angústias vivenciadas pelos mesmos.

**TABELA 10 - REPRODUÇÃO DA VIDA**

Distribuição dos agricultores de acordo com o número de filhos

NÚMERO DE FILHOS	FREQUÊNCIA
9 a 11	06
6 a 8	04
3 a 5	06
1 a 4	04
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

Embora o município de Igarapé-Açu tenha tido seu coeficiente de natalidade diminuído na última década, acompanhando um comportamento reprodutivo em todo o Estado do Pará e no Brasil, ainda as estratégias vinculadas ao planejamento familiar são ineficazes nas unidades de saúde do município, com problemas de acesso e resolutividade, fazendo com que embora nas mulheres mais jovens o contraceptivo oral já seja uma prática, ele ainda é utilizado sem acompanhamento médico e algumas vezes com ingesta inadequada, não configurando a eficácia desejada. Segundo relato das companheiras e das filhas dos agricultores, a gravidez precoce é um fato corriqueiro e as situações de gravidez não planejada (mesmo que algumas sejam desejadas) são ainda predominantes. O uso da camisinha como estratégia de prevenção das DST e/ou como contracepção não se encontra incorporada a vida do grupo em foco.

**TABELA 11 - EXERCÍCIO PROFISSIONAL**

Distribuição dos agricultores conforme profissão anterior

PROFISSÃO	FREQUÊNCIA
Lavrador	15
Pescador	01
Barbeiro	01
Funcionário em uma granja	01
Serviços diversos	02
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

A tradição de ser lavrador percorreu a vida da grande maioria, corroborando os comentários acima no que tange ao vínculo com a terra, a formação econômica e social da região e as próprias contingências que lhe foram oportunizadas na vida. Adicionando a este dado, o fato de que 16 deles sempre se perceberam como produtores mesmo quando prestavam ou prestam serviços para terceiros. Ser o dono da própria terra e do negócio é vivenciado por eles como algo extremamente importante pelo sentido de autonomia vinculado a esta estratégia de sobrevivência.

### TABELA 12 - EDUCAÇÃO FORMAL

Distribuição dos agricultores de acordo com o nível de escolaridade

NÍVEL DE ESCOLARIDADE	FREQUÊNCIA
Analfabeto	04
Concluiu até a 1ª série do ensino fundamental	05
Concluiu até a 2ª série do ensino fundamental	06
Concluiu até a 3ª série do ensino fundamental	03
Concluiu até a 4ª série do ensino fundamental	01
Concluiu até a 5ª série do ensino fundamental	01
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

O tempo médio de permanência na escola foi de 2 anos, ao lado de 3 anos para as esposas/companheiras. Um tempo de vida marcado fundamentalmente pelo trabalho na terra, com dificuldade de organização da cronologia existencial a fim de poder dar conta das esferas laboral e de formação nos parâmetros da escolaridade formal. Ao lado das próprias características de calendários contraditórios: o da terra e o da escola, se colocaram as dificuldades de transporte até esta última. Em alguns o discurso, soa como o de uma aspiração onírica sem âncora na realidade concreta.

A escolaridade se colocou/coloca como um compromisso destes para com as gerações futuras, porém na prática os adolescentes do sexo masculino substituem a

escola pelas obrigações laborais antes de terem concluído os anos do ensino fundamental e as exceções se colocam mais freqüentemente para as adolescentes do sexo feminino, mesmo assim marcadas pela saída da escola em razão da maternidade precoce e dos compromissos que advém desta, inaugurando em alguns casos um núcleo familiar de reprodução quando ainda deviam estar envolvidas nos cuidados parentais da família de origem, embora em muitos momentos estes núcleos familiares se interpenetrem em razão da proximidade de moradia (no mesmo lote) e atividades.

## **10.2. A ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LABORAL E DOMÉSTICO**

O trabalho entre eles se organiza a partir de um espaço rural, especificamente neste estudo, caracterizado pelo ramal do Prata e pelas travessas do 16 e do Cumaru (Fotos 8, 9 e 10) ao longo das quais se localizam os lotes onde se estabelecem os espaços domésticos e as lavouras (Fotos 11 e 12), sendo ambas as travessas cortadas por igarapés (Fotos 13 e 14) e um núcleo urbano com o qual os agricultores estabelecem trocas freqüentes, através da vinda à feira, todos os sábados, da aquisição de alimentos, de insumos que são usados nas lavouras (inclusive os agrotóxicos), de objetos de uso pessoal, bem como, o acesso as unidade de saúde e ao hospital e a farmácia que os “acolhe” quando não conseguem acessar os serviços de saúde. O meio de locomoção preferencial é a bicicleta, sendo que alguns poucos possuem motocicleta e em menor escala carro ou cavalo/égua.

No ramal e nas travessas supra mencionadas a luz elétrica foi instalada no ano de 2002, porém nem todas as unidades habitacionais já fizeram as instalações próprias, embora já seja perceptível que novos hábitos e novas demandas vem se estabelecendo.

Quanto à moradia estas variam entre 24 e 50 metros<sup>2</sup> de área construída, sendo que nos extremos encontramos casas de 16 metros<sup>2</sup> de área construída e 133 metros<sup>2</sup>, neste caso apenas uma; divididas na maioria em 4 cômodos; com maior freqüência de paredes de taipa seguida de paredes de madeira; o piso mais encontrado é

construído em cimento, sendo porém relativamente comum casas com piso de chão batido. A cobertura na sua maioria é de telhas de barro ou cimento (Fotos 15, 16 e 17).

A fonte de água principal é o igarapé (08 não tem poço, utilizam apenas o igarapé como fonte de água), ou o poço manual (12 possuem poço dentro da propriedade ou em lugar próximo) (Foto 18), sendo que mesmo quando a família possui o poço no lote, o igarapé continua a ser utilizado se ele encontra-se próximo a casa ou à lavoura. O espaço rural não possui água encanada nem saneamento básico sendo o assento sanitário predominante de madeira (14 possuem este tipo) ou pedra (05 o utilizam com suas famílias) e o tipo de esgoto “fossa negra”. Importante salientar porém que ainda encontram-se casos aonde os dejetos vão para o mato, muitas vezes próximo aos cursos d’água. Da mesma forma em que o lixo é amontoado perto das casas e é periodicamente queimado ou simplesmente “transformado” pela própria natureza.

Do espaço doméstico fazem parte os animais aos quais as famílias estão afetivamente ligadas, como os cachorros e gatos, bem como, as criações de galinha, picota, pato, peru e porco, transformando a área em volta da casa em um quintal de ocupação múltipla, crianças brincando, animais, varais de roupa secando, poço, banheiro, enfim, um espaço vivo onde se entrelaçam múltiplas tarefas e situações de convivência e lazer da família. O espaço é ainda invadido, face a situação de material orgânico em quantidade significativa exposto a céu aberto, por moscas em profusão, sendo as mesmas parte inerente ao cenário.

Uma boa parte dos lotes tem mais de uma casa construída, sendo habitual a construção de mais 2 ou 3 casas conforme os filhos vão formando sua família de reprodução ou membros da família de origem herdando conjuntamente um mesmo lote ou ainda quando membros da família de origem do companheiro ou da companheira migram de outras regiões e vem se estabelecer temporária ou permanentemente no lote.

São freqüentes ainda as casas de farinha (Foto 19) e os depósitos onde são guardados os utensílios utilizados no trabalho, inclusive as embalagens contendo os agrotóxicos, embora estes últimos junto com os pulverizadores venham sendo guardados dentro das casas para evitar roubo. No que se refere aos equipamentos, ferramentas e utensílios de trabalho, todos possuem enxadas, terçados e foices. Na sua

maioria, possuem pulverizadores (Foto 20) e carrinhos de mão. Em menor escala, adquirem uma plantadeira manual.

A grande maioria dos lotes onde vivem e trabalham os agricultores foram herdados, tendo casos porém de aquisição através de recursos oriundos de empréstimo ou de recursos próprios, auferidos através de trabalho assalariado em lavouras de terceiros. Todos os agricultores contatados tem na roça parte importante de seu trabalho (Foto 21), estando quase toda a família envolvida nas tarefas que envolvem sua existência, inclusive as mulheres e as crianças, sendo os produtos gerados a partir da roça utilizados para o sustento da família e os excedentes comercializados diretamente no lote ou levados para as feiras, preferencialmente a de Igarapé-Açu.

Muito poucos insumos são utilizados nestas lavouras temporárias, embora o sejam ocasionalmente, principalmente os adubos químicos e orgânicos e os herbicidas para “matar o mato que invade o roçado”. Ainda a estratégia de corte e queima predomina como forma de preparação da terra para o plantio, pousios curtos, estando parte da terra já apresentando sinais de degradação. A estratégia de trituração da capoeira vem sendo experimentada em parte de alguns lotes a partir da entrada do Projeto SHIFT – Capoeira no final da década de 80, na região.

Desde o final da década de 80 e mais intensamente na década de 90 do século passado as lavouras de culturas temporárias, vem cedendo espaço para as culturas permanentes, mais especificamente o maracujá (Foto 22) e a pimenta e em menor dimensão as hortaliças, a pimenta doce e outros cítricos em escala diminuta. Com a entrada de forma sistemática da lavoura do maracujá e da pimenta, aumentou significativamente a utilização de insumos, principalmente os agrotóxicos.

A rotina diária de trabalho de segunda à sexta-feira inicia-se entre 5:00 e 6:00 horas da manhã, quando são realizadas as atividades na roça, nas lavouras permanentes e em alguns dias específicos nas casas de farinha. Para a roça dirige-se boa parte da família, inclusive parte dos adolescentes, mulheres e crianças sendo o trabalho dividido de acordo com a idade e possibilidade de realização da tarefa.

Permanecem no espaço doméstico as mulheres grávidas nos últimos meses ou quando estão menstruadas, as crianças menores de 6 anos, sob a responsabilidade de uma ou duas crianças do sexo feminino alguns anos mais velhas ou já adolescentes que assumem as tarefas domésticas de cozinha, limpeza, lavagem de roupa, cuidados com as crianças menores e com os animais que constituem as criações domésticas, galinhas caipiras, picotas, patos, perus e porcos. Uma atividade importante que se coloca é o abastecimento da casa de água, oriunda do igarapé ou do poço, sendo esta uma tarefa penosa. Muitas vezes o armazenamento da água é feito em embalagens que anteriormente continham agrotóxicos, embora seja enfatizado por eles que os submetem a uma lavagem muito “cuidadosa”, inclusive com 5 enxaguadas, fato que se minimiza o risco não o inviabiliza de forma alguma.

Permanecem ainda as crianças que vão à escola no período matutino e os membros mais velhos da família que já se encontram sem condições de trabalho fora do espaço doméstico ou necessitam de cuidados especiais ou ainda algum membro da família que esteja doente, sendo a tarefa de “cuidar do outro”, considerada e experienciada como feminina. As crianças de ambos os sexos, a partir dos 6 anos participam da tarefa de raspar mandioca e peneirar a massa para fazer a farinha. Ainda um contingente significativo de adolescentes do sexo feminino, a partir dos 12 anos vão para Castanhal ou Belém, para trabalharem como domésticas.

Para as lavouras de maracujá e pimenta dirigem-se no período da manhã os adultos e os adolescentes do sexo masculino, que são responsáveis pelas tarefas de plantio, capina e pulverização, não participando as mulheres desta atividade, excetuando nos períodos de colheita, quando então toda a família é envolvida independente de sexo e faixa etária. As atividades da manhã se estendem até cerca de 11:30 horas, quando então todos retornam para o espaço doméstico, lá permanecendo até por volta das 14:30, quando se iniciam as tarefas da tarde que se estendem até por volta das 17:00 horas, principalmente as relacionadas à polinização, preparação de mudas eventualmente, plantio ou colheita dependendo do período. Na lavoura do maracujá, nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro a atividade principal é o plantio, julho a setembro a polinização e entre outubro e novembro a colheita.

Percebe-se uma divisão de trabalho a partir de uma lógica de gênero, onde o espaço doméstico e de cuidados é entendido como feminino e o espaço externo a casa como masculino, sendo a roça ou os momentos de polinização e colheita, onde a mão-de-obra feminina e infantil é largamente utilizada, como situações em que o trabalho feminino é entendido como uma “ajuda” e considerado como “complementar”, tanto pelos homens quanto pelas próprias mulheres. Sendo interessante que a atividade de polinização, ao ser marcadamente realizada pelas mulheres, que inclusive são contratadas para esta tarefa fora de seu próprio lote, gerando recursos para a manutenção da família é tida como de fácil realização, sendo excluídas as possibilidades de contaminação pelo agrotóxicos, mesmo que elas sejam óbvias, pois muitas vezes a pulverização aconteceu pela manhã e os resíduos do produto ainda estão na planta ao ocorrer a polinização no período da tarde. Fragmentos de uma tragédia silenciosa. Da mesma forma, cabe ao universo masculino a gestão sobre os recursos financeiros da família, inclusive as raras situações de acesso ao crédito são sempre referendadas no homem. Fragmentos da invisibilidade feminina.

No que se refere à roça, a divisão do trabalho se estabelece com o homem se responsabilizando pelas atividades de derrubada e queimada, consideradas como as que demandam maior esforço físico, sendo estas cronologicamente demarcadas, enquanto a lida feminina está vinculada ao plantio, a capina e a colheita, estas consideradas mais leves e passíveis de serem efetivadas em parte pelas crianças em conjunto com as mulheres, sendo atividades que se prolongam ao longo do tempo de cuidados com a roça.

De forma semelhante se organiza o trabalho de fabricação da farinha. Podemos pensar em um tempo e espaço de reprodução e manutenção da vida como constituinte e instituinte do universo feminino. A roça, a farinha, o alimento e os cuidados que tornam a vida possível em uma jornada marcada pela permanência e continuidade do trabalho, entendido como afetivamente justificado na sua dura lida. Deste universo fazem parte as crianças, “exército” arregimentado pelas mulheres na sua instância de poder.

Como “cuidadoras” são chamadas a falar das doenças da família. Durante as entrevistas com os agricultores, ao serem questionados sobre sua história de saúde-

doença, chamavam as mulheres, que muitas vezes já estavam silenciosamente ao lado, para perguntar a partir de uma situação de doença instalada, sobre sinais e sintomas “percebidos por elas/sentidos por eles”, tratamentos, remédios (guardados e dados em momento certo pelas esposas ou filhas), médicos e consultas, tempo de duração das manifestações, enfim, revelando uma certa dificuldade de dar conta de si mesmo sem a palavra da “cuidadora”, em uma atitude em alguns momentos infantilizada, denotando fragilidade diante dos próprios incômodos.

Ao mesmo tempo, em que este mesmo discurso masculino muitas vezes foi pontuado por frases que remetiam a uma “resistência” diante de qualquer possível doença, sempre ressaltando qualidades de força e relacionando a doença com fraqueza e covardia, principalmente se esta estava relacionada a sua atividade laboral. Do grupo de agricultores partícipes deste trabalho, apenas três vivem sem uma companheira ao lado, sendo que um deles, de 23 anos, ainda tem na mãe, sua referência de cuidados e os outros dois que são viúvos são cuidados pelas filhas.

Quanto à comercialização do maracujá se dá principalmente através dos atravessadores que compram a produção no próprio lote, ficando responsáveis pelo transporte, embora seja aparentemente mais seguro para o produtor, são embutidas as despesas de “caixaria”, armazenamento e transporte que diminuem consideravelmente o valor do produto e conseqüentemente os ganhos e as possibilidades de investimento na nova safra, sendo esta uma queixa freqüente por parte dos agricultores.

Aos sábados quase toda a família dirige-se a feira, no núcleo urbano do município. Este espaço para os agricultores é de venda e de aquisição de produtos. Uma parte da farinha, pois a outra é vendida nas próprias casas de farinha para os atravessadores, e dos produtos excedentes produzidos na roça que são comercializados e são adquiridos os bens de consumo necessários para a família. É ponto de encontro, locus privilegiado de socialização e troca. É um momento da rotina semanal, muito valorizado por eles. O domingo é dia de folga, vão à igreja, jogam bola, encontram-se com os vizinhos e os parentes e bebem muito, principalmente cachaça. Ter a ingestão alcoólica como co-fator da intoxicação crônica pelos agrotóxicos que possivelmente acomete a maioria dos agricultores deste grupo é um fenômeno que precisa ser estudado em suas manifestações clínicas e possibilidades de agravamento.

### 10.3. PERFIL DO RISCO

Importante tecermos alguns comentários sobre as lavouras de maracujá e pimenta, que passaram a fazer parte da vida destes na última década, visto que todos os entrevistados, com exceção de um, estão trabalhando com lavoura de maracujá e treze deles também com pimenta. O maracujá sendo uma fruta originária de regiões tropicais, encontrou em Igarapé-Açu pelas suas características climáticas condições adequadas de desenvolvimento, pois conforme orientações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, veiculadas em publicação da “Coleção Plantar”, elaborada pelo Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, esta cultura necessita de solos arenosos ou levemente argilosos, profundos e bem drenados.

No caso de solos mal drenados são freqüentes os ataques de microrganismos causando o apodrecimento das raízes. É uma cultura de longo período de safra, não devendo ser plantada muito próxima ao período das chuvas pois a floração em período de chuvas intensas dificulta a polinização. O período de colheita varia de seis a nove meses, devendo ser armazenados e/ou comercializados rapidamente, pois após a colheita os frutos perdem peso. O rendimento é de cerca de 8 a 10 toneladas por hectare.

Ainda segundo a fonte supra mencionada a adubação orgânica é uma prática necessária para manter a produtividade do solo, devendo ser feita a partir da análise deste, em períodos de boa umidade do solo, utilizando esterco de curral, esterco de galinha e torta da mamona. Complementar à análise do solo se faz pertinente o diagnóstico visual e foliar, para avaliar o estado nutricional da planta. Nas lavouras em Igarapé-Açu, o adubo orgânico é utilizado ao lado do adubo químico.

Uma das tarefas importantes no cultivo do maracujá é a polinização, pois o mesmo apresenta auto-incompatibilidade, sendo incapaz de produzir sementes quando polinizado como próprio pólen, da mesma forma que apresenta pouca possibilidade de polinização ao vento em razão do peso e da viscosidade do grão do pólen, necessitando assim de um agente transportador, sendo as abelhas mamangavas as que têm se mostrado mais eficientes (Foto 20). Nas lavouras estudadas onde são utilizados agrotóxicos, estas abelhas não mais fazem este trabalho, sendo este feito pelas mulheres e pelas crianças conforme já mencionado anteriormente.

Esta tarefa é realizada no período da tarde, após as 15 horas, pois as flores do maracujá abrem-se entre 12:30 e 15:00 horas e permanecem abertas até o final da tarde por volta das 18:00 horas. Inclusive algumas mulheres são contratadas por terceiros para a realização deste trabalho, sendo a remuneração em torno de R\$3,00 (três reais) a tarde. Levando em consideração que em cada pé de maracujá brotam várias flores e que o espaçamento entre um e outro é de cerca 2 metros e que cada linha se distancia em torno de 2 metros e meio uma da outra, sendo contra produtora, plantações com menos de 100 pés, é possível inferir o tamanho da tarefa.

Há necessidade de capina constante a fim de que plantas daninhas não invadam a plantação e passem a concorrer com o maracujá no acesso a água, luz e nutrientes. No que se refere às pragas que assolam as plantações de maracujá na região, destacam-se as lagartas-desfolhadoras, para as quais são indicados na publicação supramencionada os procedimentos de catação e destruição dos ovos e lagartas, ao lado do inseticida biológico em pulverizações semanais, bem como, são recomendados inseticidas químicos como “fenthion, trichlorfon, carbaryl, malathion, diazinon e acefato”, ressalvadas as normas de segurança e o fato de “o preparo e a aplicação dos agroquímicos devem ser orientados por um profissional habilitado”, profissional este que em Igarapé-Açu vem sendo substituído pelos vendedores dos insumos.

Os ácaros fitófagos são também freqüentes nas culturas do maracujá podendo desencadear sérios danos às mesmas, inclusive causar clorose nas folhas, que necrosam e caem. Conforme orientações contidas na publicação já mencionada “o desenvolvimento desses ácaros é favorecido em períodos de elevadas temperaturas e de baixa incidência de chuvas” . Faz-se necessário o monitoramento do aparecimento dos mesmos assim como o seu desenvolvimento, face ao seu tamanho através de uma lupa, sendo que durante a floração é necessário um significativo cuidado, pois como é intensa a presença dos insetos responsáveis pela polinização, caso seja usado um acaricida de toxicidade acentuada este os extermina junto com o ácaro, fato que já acontece nas lavouras no Cumaru. O tipo de ácaro mais freqüente na região amazônica é o ácaro-ferrugem.

As moscas de frutas são também um dos agentes causadores de inúmeros danos às culturas de maracujá, fazendo com que os frutos murchem antes de

amadurecerem, inviabilizando o seu consumo. Os inseticidas recomendados pela fonte acima citada são “trichlorfon, malathion, fenthion e diazinon”.

As principais doenças que acometem o maracujá são: a melanose, a rubelose, a gomose, o declínio do citros, o tombamento da muda, a antracnose, a verrugose, a septoriose, podridão-do-colo, fusariose, murcha e bacteriose.

Segundo orientação da EMBRAPA os principais materiais envolvidos no cultivo do maracujá são o calcário, o adubo orgânico, o nitrocálcio, o superfosfato simples, o cloreto de potássio para preparar o solo; as mudas para planta; os mourões, estacas, tutores e arame, catracas e esticadores para apoiar o crescimento da planta que no caso é uma trepadeira; herbicidas, bactericidas, fungicida cúprico, fungicida sistêmico, inseticida e acaricida. Ainda de acordo com as orientações da empresa mencionada acima as principais atividades envolvidas no cultivo do maracujá são:

- Primeira etapa: preparo da área: aração/gradagem, aplicação de calcário, marcação das covas, abertura das covas;
- Segunda etapa: plantio / replantio;
- Terceira etapa: tratos culturais: roçagem, gradagem, coroamento, poda, capina manual, capina química, adubação, pulverização; polinização artificial;
- Quarta etapa: colheita, classificação, embalagem e armazenamento.

Ainda segundo orientações da EMBRAPA, veiculadas em publicação da “Coleção Plantar”, elaborada pelo Centro de Pesquisa Agroflorestral da Amazônia Oriental, no que se refere ao plantio da pimenta do reino o clima ideal é quente e úmido, com boa distribuição de chuvas ao longo do ano, sendo o tipo de solo preferencial na região amazônica é o latossolo amarelo de textura areno-argilosa. Em Igarapé-Açu, este tipo de cultivo encontra solo e clima adequados, sendo propagada por meio de estacas. Um dos maiores riscos se dá por conta da fusariose, devendo ser evitadas áreas de difícil drenagem, sendo preferenciais as de lençol freático profundo e livre de encharcamentos. A pimenta pode ser plantada em consórcio com outras culturas, inclusive com o

maracujá. A análise do solo é também imprescindível a fim de avaliar o tipo e quantidade de adubo necessário.

A melhor época para plantar é nos meses de janeiro e fevereiro por conta das chuvas. Necessita de 7 a 9 capinas por ano em razão de ser vulnerável à concorrência do mato, sendo utilizados muitas vezes os herbicidas para complementar a tarefa da capina manual, sendo fundamental ainda a poda sistemática. As doenças que podem atingir a pimenta são a fusariose, para a qual é possível ação preventiva, inclusive sendo utilizados agrotóxicos nesta atividade; a podridão das estacas para a qual são recomendados após a manifestação da doença o “metalaxyl + mancozeb”, assim como os fungicidas cúpricos; o mosaico, para o qual são indicados os inseticidas fosforados (malathion e diazinon). A antracnose, para a qual são recomendados os fungicidas à base de cobre mais mancozeb. Outras doenças que também acometem as plantações de pimenta são a queima-do-fio, a rubelose, as galhas-das-raízes, a fumagina, a mancha-da-alga. A partir da escolha das lavouras de maracujá e pimenta de reino, os agrotóxicos passaram a fazer parte da vida dos agricultores a partir inclusive de recomendações técnicas, conforme o exemplo explicitado na tabela abaixo:

**QUADRO 15**

**TIPOS DE PRAGAS E FORMAS DE CONTROLE NA CULTURA DE PIMENTA DO REINO**

<b>PRAGA</b>	<b>MESES DE MAIOR OCORRÊNCIA</b>	<b>FORMA DE CONTROLE</b>
• Escama	Abril a junho	Óleo mineral a 1% + inseticida fosforado (0,1%)
• Mosca-branca	Fevereiro a junho	Óleo mineral a 1% + inseticida fosforado (0,1%)
• Pulgão	Janeiro a março	Inseticida fosforado na dosagem do rótulo
• Broca-do-caule	Março a junho	Dimetoato
• Pulga preta	Fevereiro a maio	Inseticida fosforado na dosagem do rótulo
• Cochonilha	Julho a dezembro	Inseticida dimetoato na dosagem do rótulo
• Besouro-das-folhas	Janeiro a maio	Inseticida Sevin na dosagem do rótulo

Fonte: Adaptação da Tabela 2 in EMBRAPA – Coleção Plantar – Pimenta do Reino - 1995

Os dados coletados quanto à dinâmica de manipulação e uso dos agrotóxicos, referenciaram que a orientação quanto à escolha do produto, a quantidade a ser utilizada e a forma é especificada no momento da compra conforme a orientação do vendedor ou a partir da experiência de outros agricultores que já utilizam a mais tempo os produtos em questão, existindo uma freqüente troca de informações entre os mesmos. A maioria aprendeu com a sua própria experiência, nunca tendo recebido nenhuma orientação técnica. Os que as receberam, foi de técnicos da EMATER e não necessariamente acerca do uso dos agrotóxicos. Compram os produtos em pequena quantidade, quase toda semana (foto 23).

A média de freqüência de utilização é 2 vezes por semana, sendo que são utilizados entre dois e três produtos constantemente, de quatro categorias distintas: os inseticidas, os fungicidas, os acaricidas e os herbicidas. A diluição é feita com um pedaço de madeira ou ferro, a água utilizada é do igarapé ou do poço mais próximo à área onde irá ocorrer a pulverização, sendo a bomba e o frasco, algumas vezes, após o uso, lavados no próprio igarapé ou em local próximo ao poço, muitas vezes ao lado da casa. Guardam os restos do produto, sem a menor segurança, no que se refere ao acesso das crianças, sendo apenas avisado as mesmas que é “veneno e mata”. Quando o recipiente esvazia, ou é reaproveitado após lavagem “cuidadosa” inclusive para levar água para o roçado, ou é jogado fora em local não previamente determinado, ou ainda é enterrado em local longe da casa.

A pulverização é uma tarefa predominantemente masculina (Foto 24), embora não restrita aos homens adultos, estando alguns adolescentes já sendo iniciados neste trabalho que é realizado em média duas vezes por semana com produtos diferenciados, no mínimo durante 7 meses do ano e em muitos casos, ao longo de todo o ano. É realizada preferencialmente no horário da manhã, entre 7 e 9 horas, a fim de evitar a chuva, porém quando amanhece chovendo, esperam passar a chuva, secar as folhas, para então pulverizar e não perder o produto, o que implica em algumas vezes ser em horário completamente inadequado.

Não utilizam nenhum equipamento de proteção individual e embora saibam que a pulverização deve ser feita a favor do vento, nem sempre o fazem desta maneira. Com freqüência utilizam a camiseta como máscara e eventualmente se estiverem com

algum problema de pele (coceira ocasionada pelo próprio uso do agrotóxico), utilizam camisa de manga comprida ou um pano envolvendo o braço. Em uma das lojas o proprietário ressaltou recomendar o uso de equipamentos de proteção individual, mostrando inclusive quais seriam e como deveriam ser usados a partir das orientações gerais de segurança. (Foto 25).

Os agricultores relataram ainda a impossibilidade de manter as lavouras de maracujá, pimenta e hortaliças sem o uso dos agrotóxico, visto que, as pragas as atacam constantemente, embora tal procedimento aumente em muito os custos, diminuindo a margem de lucro que, segundo o relato dos mesmos, é muito pequena. Tornaram-se reféns da tecnologia e do desequilíbrio ecológico instituído, em um círculo perverso para o qual não vislumbram saída. O discurso sobre a necessidade dos agrotóxicos vem permeado pela contradição de como nomeá-lo, se como veneno ou como remédio, sendo os dois termos utilizados em alguns momentos como sinônimos, tendo inclusive em um dos relatos, o agricultor em tela, feito uma comparação com os remédios que “as pessoas e os bichos tomam” que “curam” uma “doença” e causam outra. Os principais agrotóxicos utilizados e a cronologia do uso encontram-se relacionados na tabela abaixo:

**QUADRO 16**  
**TIPOS E CRONOLOGIA DO USO DOS AGROTÓXICOS**

<b>PRODUTO</b>	<b>TIPO</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
• Round-up	Herbicida	Entre 7 e 12 meses do ano, em 1 pulverização por semana
• Decis	Inseticida	Só não é utilizado 1 semana antes da colheita, durante o resto do tempo são realizadas em média 2 pulverizações por semana
• Dimension	Inseticida	Idem
• Captan	Fungicida	Entre 7 a 12 meses do ano em 1 a 2 pulverizações por semana e
• Dithane	Fungicida	Idem
• Score	Fungicida	Idem
• Benlate	Fungicida	Idem
• Folidol 600	Inseticida	Só não é utilizado 1 semana antes da colheita, durante o resto do tempo são realizadas em média 2 pulverizações por semana
• Karatê Zeon 50	Inseticida	Idem
• Tamaron	Inseticida	Idem
• Gramoxone	Herbicida	Idem
• Bravick 600 CE	Inseticida	Idem
• Azodrin	Inseticida	Idem
• Lebacyd 500	Inseticida e Acaricida	Idem
• Dorosal	Fungicida	Entre 7 a 12 meses do ano em 1 a 2 pulverizações por semana e

Fonte: Relato dos agricultores – 2001/2002

Estes dados apresentam uma certa imprecisão pois os agricultores têm dificuldade de relatar exatamente como fazem a utilização pois as variáveis valor do produto, disponibilidade de recursos e momento de ocorrência das pragas se entrelaçam de tal sorte que múltiplos ajustes se configuram não existindo uma rígida rotina de aplicação de um determinado produto. Eles são utilizados alternadamente, conforme preço e necessidade da lavoura. Porém, a continuidade do uso e a ausência de proteção

por ocasião das diversas etapas de manipulação e aplicação são fatos concretos relatados e observados.

É possível configurar mesmo que com a imprecisão do relato, uma cartografia do risco a partir da delimitação das etapas do processo de trabalho que envolve o uso do agrotóxico;

### **1ª Etapa: Escolha e aquisição do produto**

A escolha do produto e a aquisição, se dão em uma das lojas no centro de Igarapé-Açu mediante nas primeiras vezes ou quando aparece um novo problema as orientações do vendedor a partir das informações que são trazidas pelo agricultor sobre o problema que está enfrentando e as características da plantação. A compra é realizada em pequena quantidade nem sempre paga a vista, sendo que alguns dos agricultores mantêm um sistema semelhante ao de aviamento. O critério de escolha muitas vezes é o preço. **Há o risco de comprar um produto inadequado ou desnecessário.**

### **2ª Etapa: Transporte do produto da loja para o casa ou para o depósito onde fica armazenado**

Quase sempre este transporte é feito de bicicleta ou motocicleta, nem sempre nas melhores condições de acondicionamento do produto.

### **3ª Etapa: Armazenamento**

Os agrotóxicos ficam armazenados em depósitos próximos às casas, quase sempre estes são só uma cobertura, sem todas as paredes ou porta, ficando abertos e os produtos expostos. Algumas vezes são guardados dentro de casa em razão da possibilidade de roubo ou por conta de inexistir o espaço do depósito. **Há o risco do produto ter a sua eficácia diminuída em razão da exposição ao sol e ao calor, bem como, as mudanças de temperatura. Risco maior ainda se coloca a partir da possibilidade de manipulação por parte das crianças que transitam livremente por este espaço, embora sejam recomendadas quanto ao perigo.**

### **4ª Etapa: Preparo / Diluição**

A diluição se dá utilizando água do poço ou do Igarapé mais próximo, utilizando pedaços de pau ou ferro para fazê-la ao mesmo tempo que o procedimento é ajudado pelas mãos sem luvas. **Há o risco de restos do produto ou da diluição atingirem o solo contaminando-o e ainda o contato direto da pele com o produto sem nenhuma proteção, bem como, a inalação.**

#### **5ª Etapa: Pulverização**

É realizada na maioria das vezes com o pulverizador costal em uma proporção de 3 litros para cada 10 metros lineares. É realizada em uma média de 2 vezes por semana, no horário entre 7 e 9 da manhã, procurando fazer o procedimento a favor do vento. **Há o risco direto de contaminação pois é realizada sem equipamentos de proteção individual, algumas vezes em horário inadequado, dependendo da chuva e em algumas situações contra o vento facilitando a contaminação pelas vias respiratórias e pela pele. É a situação que acumula o maior número de riscos.**

**6ª Etapa: Descarte do resíduo, lavagem do pulverizador e armazenamento do mesmo.**

O resíduo que fica no pulverizador é descartado no solo ou no próprio igarapé onde é lavado o mesmo. Após a lavagem, este é armazenado no depósito próximo a casa, na casa de farinha ou na própria moradia. **Há risco de contaminação do solo e conseqüentemente dos lençóis freáticos e/ou igarapés, da água que é ingerida e utilizada para todas as necessidades domésticas e ainda o contato com os resíduos e a pele.**

### **10.4. PERCEPÇÃO SOBRE SI, NO TRABALHO....NA VIDA**

A percepção dos agrotóxicos como um risco ocupacional corporificado através de seu uso freqüente, um elemento do trabalho que pode adoecê-los e até levá-los a morte é percebido de forma defensiva. Não podem negar, em razão dos casos que já presenciaram na comunidade ou souberam através de terceiros que aconteceram em

outras colônias, porém os justificam pela inexperiência ou inabilidade de quem estava pulverizando, pela idade, por outras doenças anteriores que os vitimizados já haviam sido acometidos ou por fraqueza dos mesmos. Fazem questão de reafirmar os tantos que usam e nada sentem. Porém, ao falarem de seus próprios sintomas, acabam falando do medo de ficar doente e não poder continuar trabalhando. Alguns fragmentos de relatos coletados através das entrevistas de avaliação psicológica, relacionados abaixo, corroboram esta afirmação:

Um dos agricultores, já com 77 anos, há 10 anos começou a usar os agrotóxicos, quando começou a trabalhar com o maracujá e a pimenta. Logo que começou a usar usava um lenço no nariz, ficava agitado, sentia um “comichão” e um “ardume” nos braços e no rosto, a coceira demorava um espaço de tempo pequeno que ele não soube precisar e melhorava quando lavava com água e sabão e tomava leite. Depois de um tempo, acha que por causa da idade passou a ter dores de cabeça como nunca havia tido antes, cansaço, muito “nervoso” e falta de sono, não conseguia ouvir “zoada” que piorava.. Procurou o médico e este sugeriu que ele se aposentasse e disse-lhe que ele era diabético.

Há 4 anos parou de trabalhar, ficou, segundo ele, pior ainda. Não sentiu mais a dor de cabeça e o cansaço mas passou a sentir uma tristeza muito grande, pois sempre trabalhou muito, a vida inteira, e não consegue ficar parado em casa. Chorou muito durante o relato de sua situação atual. Ao ser perguntado sobre a relação entre o aparecimento dos sintomas de fadiga, insônia, “nervoso” e dor de cabeça e o uso dos agrotóxicos, o mesmo disse não achar que teve relação, acha que o que sentia tinha a ver com o diabetes e que sumiram os sintomas porque ele hoje toma remédio (Glionil), não bebe mais e não usa mais açúcar.

Relatou que nasceu para ser agricultor, não precisar ter patrão, nunca quis fazer outra coisa, mesmo quando em muitos momentos a vida ficou muito difícil. Já teve muito na vida, porém em um determinado momento, que não soube precisar, perdeu tudo por conta da feiticeira Maria Trovão, que lhe disse que ele precisava dar tudo o que tinha. Teve que começar de novo, contou na época com a ajuda dos filhos. Está querendo quando se sentir melhor, plantar uma horta perto de sua casa.

Outro agricultor entrevistado, aos 50 anos, sabe que agora está no lugar que queria estar, trabalhando na agricultura. Já fez várias atividades na vida. No início trabalhou com o pai e para terceiros, como agricultor, em Igarapé-Açu mesmo, mas depois casou e resolver tentar a sorte em outro lugar. Trabalhou como seringueiro, “foi empregado na Goodyear e na Pirelle”, onde usou o “veneno” pela primeira vez. Embora lá tivesse o equipamento de proteção, nunca o usou por completo, usava apenas a luva. Depois de 8 anos trabalhando perto de Belém, como empregado, resolveu voltar para Igarapé-Açu, para trabalhar por conta própria na agricultura, não queria mais ter patrão, comprou então o lote de um tio a partir de recursos adquiridos no seu trabalho como assalariado. Considera que na lavoura o dinheiro “pinga” sempre, embora a situação a maior parte do tempo seja difícil. Pretende plantar pimenta assim que tiver recursos.

Trabalha com veneno na lavoura de maracujá e também na roça, para “matar capim”, sente “alergia”, “vermelhidão” e “coceira”, porém toma sempre leite. Sente dor de cabeça, mas é desde menino, tem enxaqueca desde a infância, piora mais “na lua”. Já tratou com “garrafada” e com “anador”. Da mesma forma que já teve alergia em outras situações, como quando trabalhava em ambiente com fumaça ou com tinta. Pulveriza junto com os filhos mais velhos, mais ou menos, duas vezes por semana. Acha que é fraco para “estas coisas de cheiro”. Os filhos segundo ele, nada sentem.

Outro agricultor, já com 65 anos, sente-se extenuado da vida como agricultor pois o trabalho, segundo ele é muito duro e já se sente velho e cansado, tendo que usar cada vez mais mão de obra de terceiros, embora dois de seus filhos trabalhem com ele. Trabalhou durante muitos anos para “os outros” só passando a trabalhar no seu próprio lote a partir de 1993. Se tivesse recursos gostaria de trabalhar com peixe ou com pecuária, acha que é mais tranquilo. Pulverizou durante quase 8 anos, mas passou a sentir-se mal, com problemas de “coceira” que não passava e dor nos olhos e na garganta. Hoje em dia raramente pulveriza, sendo esta tarefa realizada por seus filhos e algumas vezes ele precisa pagar para terceiros. Sabe que faz mal mas segundo seu relato se não pulverizar perde a plantação e sem o dinheiro da mesma o agricultor não vive, então o jeito é usar mesmo que faça mal.

Um dos entrevistados relatou que veio para Igarapé-Açu, em 1975, ainda “garoto novo” começou a trabalhar. Fez várias atividades, conforme aparecia, até que

passou a ter um emprego fixo em uma granja. Trabalhou também na agricultura para terceiros até que conseguiu comprar um lote em 1985. Sente-se muito bem com o que está fazendo e encontra-se entusiasmado com a plantação de maracujá, que acha que vai “dar bem”, estando disposto a aumentá-la, bem como, iniciar uma plantação de pimenta do reino. Pretende ainda manter a roça de mandioca e milho que tem, mais para consumo do que para venda.

Pulveriza há mais de 5 anos em torno de 2 vezes por semana e nunca se sentiu mal, não tendo nenhuma reação adversa. O filho mais velho de 17 anos já o ajuda, inclusive fazendo pulverização. Arrepende-se de ter saído da escola e tem orgulho de poder ter todos os seus cinco filhos na escola. Há dois anos atrás mandou seu filho mais velho, que considera muito inteligente para Castanhal para estudar em uma escola melhor, porém ele não se adaptou, sentiu saudades de casa e pediu para voltar para Igarapé-Açu. Está atualmente estudando na escola no centro da cidade, no período noturno, dorme na casa de um parente e retorna no outro dia cedo para o Cumaru, já está para concluir o ensino médio, fato que muito orgulha a família. Gostaria que o filho fizesse uma faculdade e pudesse ter outra vida, diferente das dos pais.

Outro agricultor queixa-se das pragas que atacam a lavoura do maracujá e o deixam muito preocupado, pois apesar de usar sistematicamente os agrotóxicos não consegue contê-las já tendo tido perdas que o abalaram muito, mas ainda considera melhor do que plantar mandioca, pois está dando muito trabalho e o preço está muito baixo, não compensando. Relatou não estar preocupado com os efeitos sobre sua própria saúde, pois anda muito preocupado e “nervoso” e tudo o que precisa é que sua plantação de maracujá e a de pimenta, que está começando, dêem certo. Apesar da idade (51 anos), sente-se forte e não acha que os agrotóxicos façam mal a ele.

Um dos participantes assumiu o lote desde 1985, o tendo herdado. Planta maracujá, pimenta e tem um roçado. Trabalha junto com dois de seus filhos e está participando com entusiasmo da experiência de ter a sua terra triturada sem precisar usar fogo. Acha que a sua situação atual está boa e pretende continuar trabalhando cada vez mais para poder viver mais “folgado” e proporcionar um pouco mais de conforto para sua família que é grande e vivem todos juntos, ainda mais agora com a neta.

Pulveriza há bastante tempo, não soube precisar quanto, às vezes sente dor de cabeça e tontura mas passa logo, geralmente é quando não está bem do “fígado”. Quando sente “alergia na pele”, toma leite e passa uma semana sem pulverizar e quase sempre melhora.

Dentre os mais idosos, aos 76 anos, um dos agricultores apresentava-se muito deprimido durante o contato que foi feito, apresentando inclusive dificuldade de verbalização, segundo sua nora ele até recentemente ainda trabalhava na lavoura, inclusive com pulverização, mas de uns tempos para cá, emagreceu muito, está com fraqueza e muito triste não tendo vontade de fazer nada, estão pensando em levá-lo ao médico em Belém, pois em Igarapé-Açu está muito difícil conseguir consulta e não tem médico de “cabeça”.

Apenas um dos agricultores entrevistados não usa agrotóxicos, pois não trabalha nem com maracujá nem com pimenta, pois considera muito arriscado, prefere trabalhar com a roça, a fabricação de farinha e a criação de animais, mesmo que dê pouco.

Dois dos agricultores já se encontram doentes, inclusive afastados da atividade de pulverização mas ainda em contato com os agrotóxicos de forma indireta pois fazem todas as outras tarefas com exceção da mencionada, permanecendo próximos das possibilidades de re-intoxicação.

Um deles, natural de Igarapé-Açu, sempre trabalhou como agricultor, bem como, seu pai, também natural deste município. Assumiu o lote em que trabalha em 1984, adquirido em parte com recursos próprios, em parte com a ajuda do pai, inclusive continuou trabalhando para este por algum tempo, mesmo já tendo o seu próprio lote. Trabalhou com pulverização por alguns anos, tendo sido obrigado a parar em virtude de ter ficado doente. Aos 39 anos, apresenta um problema de “vista” assim como, uma “alergia” que causa intensa “coceira”. Está tentando fazer um tratamento em Castanhal mas encontra-se muito preocupado com o que está sentindo, pois tem medo de não conseguir mais trabalhar daqui a algum tempo e seus filhos ainda não tem condições de assumir sozinhos o trabalho e ainda recentemente, como estava precisando de dinheiro aceitou fazer um trabalho fora do seu lote, apesar de estar sentindo-se mal.

O outro agricultor que já se encontra doente, revela uma situação revestida de uma gravidade já percebida em parte pelo mesmo. Aos 45 anos apresenta-se quase impossibilitado de trabalhar. Seu pai nasceu em Igarapé-Açu, assim como ele e todo o restante da família, o pai é lavrador e este aprendeu o ofício com o pai, desde os 11 anos já trabalhava com o mesmo. Assumiu o lote em que trabalha, em 1992, com recursos oriundos de um empréstimo. Trabalha também no lote de uma irmã. Tem roça, uma casa de farinha, inclusive vendendo este produto na feira em Igarapé-Açu todos os sábados e uma plantação de maracujá.

Há 16 anos trabalha com maracujá e pimenta, pulverizando há mais de 10 , já trabalhou muito com pulverização inclusive para terceiros. Há 4 anos começou a sentir-se mal, no início apareceu como uma névoa na vista, esta ficava embaçada, sentia tontura, começou a sentir “problema de cabeça”, além da dor, uma “zonzeira” e uma raiva que dava “de repente”, não podia ouvir “zoada” que ficava “nervoso” e com vontade de gritar. Vivia triste, pelos cantos, tinha dia que nem conseguia levantar para trabalhar, pensou que estava ficando “doido”. Foi no médico, em Igarapé-Açu, “no posto do SESP” em virtude de sentir além de tudo, uma dor na garganta e uma rouquidão, a garganta se fecha e não consegue nem “engolir direito”, é como se ficasse “engasgado”. Porém, o médico do posto passou só anti-inflamatório e não resolveu.

Foi encaminhado então para Belém, para “aquele hospital que trata de doido mas não é só de doido” , fez tratamento durante 6 meses tomando remédio controlado, mas parou por que era difícil ir todo mês e às vezes chegava e não conseguia ser atendido no dia que havia sido agendada a consulta, o que complicava muito a situação pois tinha que ficar em Belém, largar o trabalho por vários dias, acabou por abandonar o tratamento. Ingeriu na época, conforme as caixas dos remédios que foram mostrados a mim durante a entrevista: diazepam, haloperidol, amytril e calmocitec. Relatou que melhorou mas os remédios davam muito sono e não resolvera nem o problema da vista nem o da garganta que persistem até hoje.

Morou em Igarapé-Açu( no centro urbano), quando era criança e estudou até a 2ª série do ensino fundamental, era muito “esperto”, segundo ele, e sempre aprendeu tudo muito rápido. Qualquer coisa que lhe ensinavam ou que ele observava, logo sabia fazer, inclusive sempre teve boa memória. Desta “doença para cá” passou a ter

dificuldade de entender o que as pessoas explicam, não consegue mais aprender, ficou “aéreo”, “perdeu a memória”. Quando agora vai comprar alguma coisa em Igarapé-Açu tem que levar anotado senão esquece pelo meio do caminho. Continua triste, às vezes não quer que ninguém fale com ele, fica muito agitado. Depois que “perdeu a saúde”, parou de beber e não acha mais graça nas coisas.

Continua trabalhando mas não “rende” mais como antes. Os filhos o ajudam mas encontra-se muito preocupado com a sua situação. Ao ser questionado sobre a relação da sua “doença” com a atividade de pulverização com os agrotóxicos, o mesmo disse que às vezes desconfia mas acha que não, pois trabalhou tanto tempo e nunca sentiu nada, conhece tanta gente que pulveriza, inclusive seus filhos e não sentem nada, que acha difícil. Quando questionado sobre como se relacionava com as pessoas antes da doença, relatou que vivia muito bem, sempre alegre e se dava bem com todos os vizinhos e conhecidos, sempre gostou de trabalhar na lavoura e também sempre se deu bem com a sua família, tendo inclusive 11 filhos e 9 netos. Quando questionado sobre a sua família de origem relatou não ter ninguém que tenha sentido “estas coisas da cabeça”, nem sentido nada parecido com o que ele sente.

Conforme pesquisa realizada na Unidade de Saúde referida pelo agricultor não havia registro em prontuário do ou dos atendimentos ao qual havia se submetido com a queixa de desconforto na garganta, nem de nenhum encaminhamento realizado. Em pesquisa realizada no arquivo do Hospital de Clínicas Gaspar Viana, em Belém, foi localizado prontuário de atendimento ambulatorial, registro nº 68.802 onde constam 03 atendimentos no ambulatório e uma referência a um atendimento na emergência psiquiátrica, inclusive com registro de que o mesmo teria sido encaminhado e estaria sendo submetido a tratamento psicológico. Nenhum outro registro foi localizado no que tange ao atendimento na emergência, nem quanto ao atendimento psicológico, tendo sido informado tanto pela chefia do arquivo como pelo chefe da Psiquiatria que como trabalham com prontuário único, os registros teriam que estar todos no arquivo.

Conforme os registros encontrados no prontuário os atendimentos ocorreram na seguinte seqüência:

07/11/2000 – foi atendido no ambulatório apresentando queixa de desconforto na garganta, tendo referido ansiedade. A impressão diagnóstica registrada foi ANSIEDADE, tendo sido prescrito diazepam e malvatricin.

19/12/2000 – foi atendido no ambulatório apresentando dor precordial com crise de asfixia e fraqueza. Há referência de um atendimento que o mesmo teria se submetido na emergência de psiquiatria. Não há registro de prescrição.

21/03/2001 – foi atendido no ambulatório apresentando mal estar na garganta e opressão torácica. Não há registro de prescrição e é mencionado que o Paciente encontra-se em tratamento psicológico.

Em caráter de observação complementar em nenhum dos registros consta qualquer referência a sua atividade profissional e ao uso sistemático dos agrotóxicos em nível ocupacional. Provavelmente estes dados devem estar relacionados em algum outro registro não acessível.

Se relacionarmos os dados oriundos do relato verbal e os registros existentes e inexistentes dos serviços, colocam-se lacunas que remetem a questões de ordem técnica e de organização dos serviços, porém, oportunizam pistas interessantes de um possível caso de intoxicação crônica por agrotóxicos com sintomatologia que sugere a apresentação de um distúrbio de humor onde estão presentes componentes de ansiedade, bem como, depressivos ao lado de alterações neuropsicológicas no que se refere a déficits cognitivos e de memória.

Dentre os sintomas de intoxicação por organofosforados e carbamatos coloca-se, conforme já mencionado anteriormente neste trabalho, o “lacrimejamento, a visão turva ou embaçada, fraqueza, tontura, dificuldade respiratória”. Dentre os sinais de intoxicação por organoclorados, também já relacionados anteriormente, se fazem presentes a “irritabilidade, a dor de cabeça e o mal estar”. Dentre os sintomas apresentados nas situações de cronicidade, “os distúrbios neuropsicológicos ao lado das alterações neurocomportamentais” se fazem presentes.

Logo, a partir dos sinais e sintomas relatados pelo agricultor imediatamente acima mencionado é possível inferir a situação de intoxicação crônica, bem como, as

manifestações depressivas e de ansiedade que vem permeando sua vida nos últimos 4 anos, remetem possivelmente a um processo de acumulação de substâncias tóxicas que ao atingirem um determinado patamar ainda desconhecido, desencadeiam por indução tais transtornos. Dúvidas colocam-se a respeito da possibilidade de reversibilidade após a retirada da situação de exposição, pois mesmo, o agricultor em questão, relatando estar afastado das situações de pulverização, o contato indireto continua constante, muitos cuidados não sendo tomados, até por minimizar o nexo entre a doença e a tarefa em foco, dificultando constatar essa possível reversibilidade sugerida pela literatura especializada.

Se tomarmos como referência os fragmentos de relatos acima citados alguns indícios se colocam que corroboram a hipótese de que a situação de exposição a qual estão submetidos se reveste do caráter de cronicidade, como por exemplo: as dermatites de contato presentes em quase todos os relatos que aparecem na forma de “alergia”, “comichão”, “coceira”, “vermelhidão” e “ardume”, as “dores de cabeça”, o “cansaço”, a “fraqueza”, a “tontura”, o “nervoso” e a irritabilidade expressa no incômodo com o barulho, a sensibilidade diante dos odores, os “problemas de vista”, a depressão acentuada de difícil inferência pela falta de dados, enfim fatos que revelam ao mesmo tempo que foram em algumas situações cuidadosamente “escondidos” pela banalização com que foram enunciados, em uma tentativa de ao negar se proteger da tragédia intuída.

Contam com escassos recursos de saúde no município, ao lado de uma situação de exclusão *a priori*, face a dificuldade de acesso aos serviços, que não os acolhem adequadamente, não garantindo nenhum programa ou ação voltada para prevenir ou minimizar as seqüelas das intoxicações agudas, que quando ocorrem, dependendo do nível de gravidade são encaminhadas para Castanhal ou para Belém, os casos mais simples, quando detectados, são tratados no Hospital no que se refere a sintomatologia apresentada sem configurar em nenhum tipo de registro diferenciado que possa gerar dados que oportunizem intervenções futuras na forma de um programa voltado para este grupo populacional tão importante no município.

Coloca-se como possibilidade ainda incorporar no próprio Programa de Saúde da Família, já instalado no município, mesmo que precariamente, ações

preventivas ou de acompanhamento de casos já instalados inclusive em articulação com a Secretaria da Agricultura, que tem a obrigação institucional de monitorar a venda e a utilização dos agrotóxicos. Pela própria sintomatologia apresentada, os casos de intoxicação crônica podem ser “confundidos” com diversas patologias o que dificulta a detecção, por ser de difícil diagnóstico, sendo facilmente confundidos com outras manifestações ou se traduzirem em quadros inespecíficos que nunca são diagnosticados adequadamente, principalmente se não existirem protocolos de investigação adequados.

Diante de um sistema de saúde que os exclui, buscam alívio para seus males nas garrafadas, nos chás, nos banhos de ervas, nos conselhos dos farmacêuticos / donos de farmácias em Igarapé-Açu, na auto-medicação, na utilização de remédios que já foram usados por conhecidos e parentes e em último recurso procuram Unidades de Saúde e/ ou Hospitais em Castanhal ou Belém. Alguns em atitude estoica simplesmente se “conformam” com os “incômodos” e os incorporam as dores que os constituem, até o momento em que estes se tornam mutiladores ou insuportáveis, sendo o agente desestabilizador a impossibilidade de trabalhar e fazer frente as demandas laborais, familiares e sociais. Uma identidade que se esvai no sofrimento e na perda dos referenciais de si mesmo.

É possível sintetizar as principais manifestações relatadas pelos agricultores no que tange a sinais e sintomas relacionando-os com a frequência com que foram citados, bem como, o tempo de utilização dos agrotóxicos. Outro dado importante é o tempo que trabalham no lote ao qual se encontram vinculados atualmente ou pela posse ou pelos laços de parentesco com o proprietário:

**TABELA 13 – TEMPO DE USO**

Distribuição dos agricultores de acordo com o tempo de uso dos agrotóxicos

<b>TEMPO DE USO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
5 a 7 anos	08
8 a 10 anos	07
Mais de 10 anos	04
Não utiliza	01
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

**TABELA 14 – ASSUNÇÃO DO LOTE**

Distribuição dos agricultores de acordo com a década em que assumiu o lote onde trabalha

<b>DÉCADA EM QUE ASSUMIU O LOTE</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
Década de 50	02
Década de 60	02
Década de 70	05
Década de 80	05
Década de 90	06
TOTAL	20

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

**TABELA 15 – SINAIS E SINTOMAS**

Distribuição dos agricultores de acordo com os sinais e sintomas apresentados por ocasião do uso dos agrotóxicos

SINAIS E SINTOMAS	FREQUÊNCIA
Comichão / coceira / alergia	16
Vermelhidão	14
Ardume nos braços e no rosto	12
Dor de cabeça	11
Tontura / zonzeira	09
Nervoso /Agitação	07
Cansaço / fraqueza	03
Dor nos olhos / vista embaçada	03
Insônia	02
Dor na garganta / rouquidão / dificuldade para engolir	02
Falta de ar	02
Dificuldade de entender o que é dito / dificuldade de aprender	01
Tristeza	01
Problema de cabeça / raiva	01
Perda da memória	01
TOTAL	85

OBS: Cada agricultor pode citar livremente os sintomas, bem como foram utilizados os termos utilizados por eles sem ser utilizado o correlato técnico

Fonte: pesquisa de campo realizada no município de Igarapé-Açu no período de julho/2001 a agosto/2002

Os dados referentes ao tempo de utilização dos agrotóxicos, a frequência do uso, a ausência de equipamentos de proteção adequada por ocasião da manipulação nas diversas etapas do manuseio, permitem inferir significativa possibilidade destes agricultores, estarem vivenciando situação de intoxicação crônica, que se expressa de forma diferenciada, conforme dados expostos na tabela nº 12, através de sintomas e sinais, na grande maioria das vezes, conforme já mencionado, não relacionados pelos mesmos com o uso dos agrotóxicos. A grande maioria, assumiu os lotes nas décadas de 70, 80 e 90. Principalmente os que os assumiram nas décadas de 80 e 90 (quando a

modernização da agricultura, com a entrada insidiosa dos insumos químicos na Amazônia e a adoção de culturas permanentes como estratégia de avanço, era colocada em prática na região), foram influenciados em suas escolhas e estratégias de trabalho na terra, no que se refere à adoção das lavouras permanentes e do uso dos agrotóxicos.

## FOTOGRAFIAS DOS ESPAÇOS E “FAZERES” DOS AGRICULTORES NO MUNICÍPIO

**Foto 5 - Reunião com os agricultores**



**Foto 6 - Reunião com os agricultores**



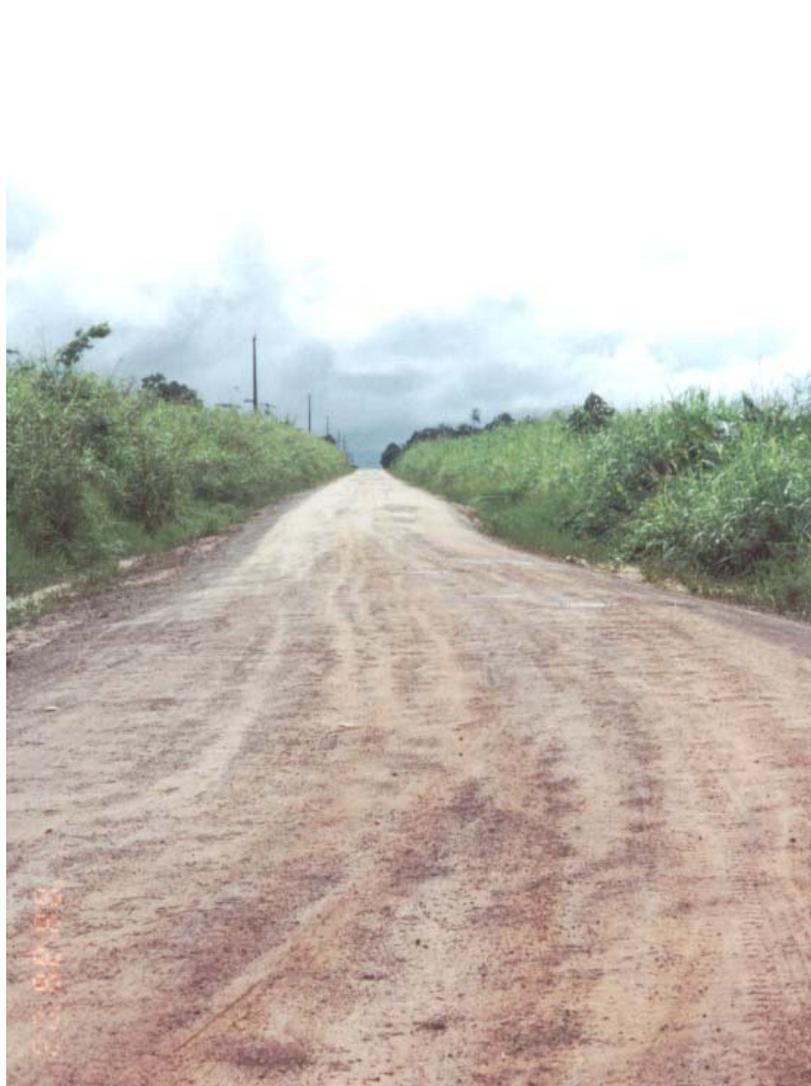
**Foto 7 - Reunião dos agricultores com os técnicos da EMBRAPA e do NAEA**



**Foto 8 - Ramal do Prata**

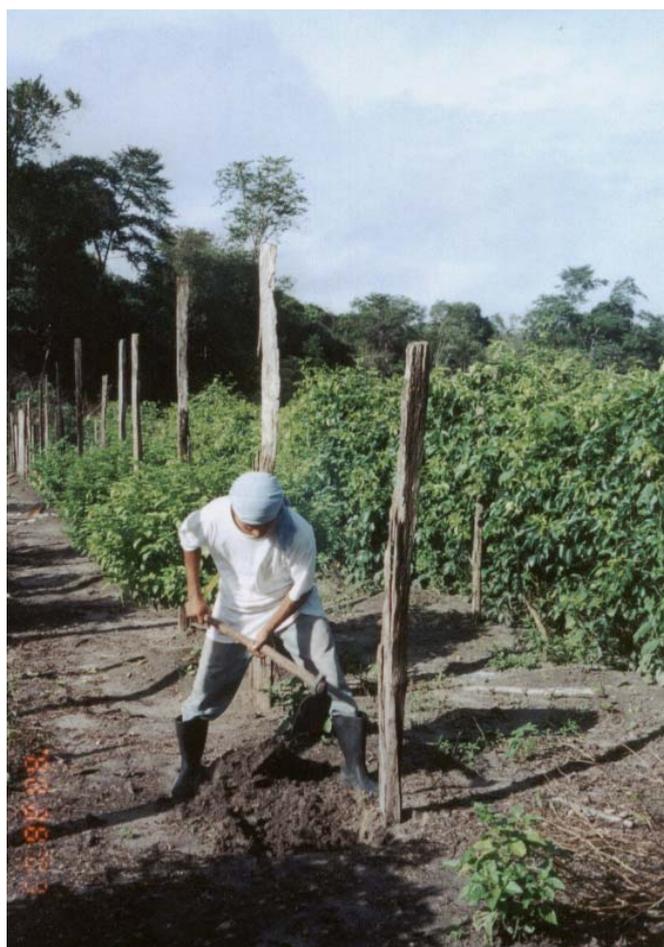


**Foto 9 – Travessa do 16**



**Foto 10 – Travessa do Cumaru**

**Foto 11 – Espaço Doméstico**



**Foto 12 – Espaço Laboral**

**Foto 13 – Igarapé**



**Foto 14 – Igarapé às margens da estrada**

**Foto 15 – Casa de Taipa**



**Foto 17 – Casa de Alvenaria**



**Foto – Casa de Madeira**



**Foto 18 – Poco**

**Foto 19 – Casa de Farinha**



**Foto 20 – Pulverizador**



**Foto 21 – Roca-Milho**



**Foto 22 – Plantação de Maracujá**

**Foto 23 – Aquisição e transporte de Agrotóxicos**



**Foto 24 – Pulverização**



**Foto 25 – EPI – Equipamento de Proteção Individual**

## CONCLUSÃO OU O SILÊNCIO COMO METÁFORA



## PREÂMBULO

O ponto de partida se deu em uma tarde chuvosa, quando ouvi pela primeira vez, através de Donna Mergler, falar dos “compostos organofosforados” e sua possível capacidade de suscitar alterações psicológicas nos indivíduos que por eles fossem intoxicados. Era início do século XXI, este ainda me parecia tão estranho à minha realidade, quanto eram os ditos “organofosforados”. Naquele momento iniciou-se um processo de arrebatamento, uma epopéia particular, abandonei, sem o saber ainda, o que tinha sido o meu objeto de investigação e estudo principal, a minha militância, a minha prática, minha linha de pesquisa, enfim, a minha vida profissional nos 15 anos que antecederam essa data, inclusive, meu projeto de pesquisa apresentado por ocasião da seleção para o Doutorado e algum reconhecimento que já havia conquistado entre meus pares. Eu navegava na época, a tranquilidade de águas conhecidas.

O silêncio foi a palavra, a solidão o sentimento que norteou parte do que vivi nestes tempos de pesquisa sobre os agrotóxicos. Um certo estranhamento surgia no rosto das pessoas quando eu disse falava, como se fosse uma situação muito longe da realidade e tão pouco importante de ser pesquisada: “Agrotóxicos? Na Amazônia? não temos problemas com isso”!!! Foi-me dito por uma autoridade da área. Mas eu me consolava pensando o quanto os estudos sobre saúde ocupacional eram um desafio instigante que poderia me remeter a áreas interessantes de trabalho, e iniciei uma pesquisa bibliográfica, que me levou a vários caminhos sobre os agrotóxicos mas os efeitos psicológicos nas situações de intoxicação crônica, continuavam sendo uma miragem.

Alguns meses depois, na Biblioteca da Escola Nacional de Saúde Pública, na FIOCRUZ, encontrei 3 artigos que remetiam a essa questão e uma reportagem em uma revista especializada que relatava um número de vítimas de suicídio, muito superior à média nacional: eram lavradores na pequena cidade de Venâncio Aires, no interior do Rio Grande do Sul. Uns dias depois fiz contato como uma Psicóloga, Yvone Levigard, na época, mestranda na ENSP, que vinha pesquisando tema semelhante ao que eu me propunha, orientada pela Dra. Brani Rozemberg, que era a

autora de um dos artigos que eu havia encontrado dias antes. Encontrara a bússola que me acompanharia na viagem por águas desconhecidas de um rio que eu apenas intuía o curso.

No meu retorno à Belém, ao chegar na Enfermaria São Paulo, no Hospital da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, onde trabalho como Psicóloga, encontrava-se internado, em um dos leitos sob minha responsabilidade de atendimento, um senhor de 45 anos, trabalhador rural, oriundo do município de Capitão Poço, no interior do Pará, vítima de intoxicação por agrotóxicos. Encontrara o argumento que me conduziria à continuidade da viagem já iniciada. O silêncio ainda se insinuava como metáfora mas a solidão se dissipava.

### **REFLEXÕES SOBRE OS RESULTADOS OU CONCLUINDO...**

Em um dos relatos do Padre Antônio Vieira sobre a Amazônia, ele assinalava que se uma flecha fosse lançada para o alto, ao cair, mataria um índio. Porém na “história oficial” a Amazônia foi mencionada como uma grande área desabitada. As formas como a vida se forjava no universo verde e pardo das florestas e dos rios, os ritmos intimistas da natureza tendo o homem como partícipe, foram rompidos por uma lógica que desafiava a sabedoria extrativista mesmo que dela fossem auferidos lucros. O processo de “desocupação” da Amazônia, através do parcial extermínio de seus habitantes primitivos foi marcado por uma ocupação vinculada a diferentes processos, com atores atuando sobre a cena social a partir de roteiros contraditórios.

A vida regulada pelos tempos da natureza e da imprevisibilidade foi cedendo espaço (não sem muito sofrimento) ao tempo da constância, na antítese imposta pelo colonizador que vinculava extrativismo ao ócio e a preguiça. A agricultura que fixava o homem ao espaço delimitado de uma geografia de permanência e continuidade, mesmo que esta não estivesse de acordo com as características morfológicas da terra, era a imposição, de quem desconhecia outros sonhos e outras formas de viver os mundos que se descortinavam nas suas descobertas.

Os “saberes” e “fazeres” herdados pela tradição foram em parte, sendo substituídos com um significativo esforço institucional, sendo as políticas públicas de incentivo, parte constitutiva de uma nova relação do homem com a terra na Amazônia.

De outras terras brasileiras e estrangeiras, vieram outros homens, alguns por vontade própria atraídos por, quiçá, uma oportunidade, outros embalados pela tristeza e na violência da escravidão, outros por falta absoluta de oportunidade, outros com a tarefa de doutrinar e impor um deus único nesta terra minimalista, enfim, outros saberes, outras formas de se vincular a terra passaram a ter sentido, e esta passou então a ter valor de uso e de troca. E de terra compartilhada com a natureza em primeira instância, e pelas políticas de incentivo em última estratégia, passou a ser um bem a ser conquistado, sendo ainda nos dias atuais o apoio institucional reivindicado em um discurso recorrente de necessidade de “ajuda” governamental no fazer agrícola.

O trabalho passou a se organizar a partir de outras demandas, a relação com a natureza se transformou e passou a ser permeada também por uma visão utilitarista. A forma como o trabalho se processa, estrutura a subjetividade e a identidade, a percepção do homem sobre si mesmo e sobre o lugar que ele reconhece como seu e ocupa na cena social, em uma dialética de inclusão e exclusão que tece a sua prática.

Assim o foi em Igarapé-Açu, criado enquanto município em 1906, como parte de uma política estadual de colonização da região bragantina, onde a agricultura era o grande projeto para a região, tendo a ferrovia ocupado lugar estratégico como via de escoamento para Belém dos produtos produzidos no município. Na primeira década do século XX, existia uma “vocaçãõ” produtiva e um surto de desenvolvimento constituído do trabalho de migrantes paraenses, imigrantes espanhóis e nordestinos em uma multiplicidade de formas de condução do trabalho agrícola que marcou a região. Até o final da década de 40 esta pujança produtiva vigorou gerando uma representação social do município como um lócus agrícola e seus habitantes como homens trabalhadores.

Das histórias contadas pelos pais e pelos avós dos entrevistados emergiram ao longo da vida destes, um ideário de um tempo muito fecundo de possibilidades e realizações. A identidade que se constituiu é de homens e mulheres, “filhos de Igarapé-

Açu”, como eles se denominam, gerados e mantidos sob o signo do trabalho com a terra e com a lavoura e dos bons frutos dela retirados. O meio do século XX trouxe desmembramentos territoriais, o município se viu repartido e iniciou-se um processo de desaceleração econômica com a qual lutam ainda hoje os seus habitantes, ancorados em representações sociais da região, da terra, e de si que os fazem insistir no ofício da lavoura, a revelia das dificuldades que assinalam o seu cotidiano.

Embora a identidade seja espaço de mutação, esta se faz lenta e para serem substituídos elementos desta identidade, é preciso que outros elementos surjam com a mesma força dos que já a delimitam e constituem, e que haja a reverberação do meio social legitimado pelo indivíduo como de seu pertencimento. Apenas em situações de grandes catástrofes (coletivas e/ou individuais) são capazes de acontecer rápidas e dramáticas mudanças na identidade, a partir de um processo doloroso de se re-localizar para si e para o meio circundante, buscando um novo *locus* de pertença e reconhecimento.

A terra é entendida por eles como o projeto de vida e dos agricultores pesquisados, mesmo os que de lá saíram e tentaram outras terras, outros ofícios, para lá voltaram buscando a realização do sonho, compartilhado por todos, de ser dono da própria terra e gestor do próprio negócio, tendo na autonomia e na ausência de “patrão” elementos de valorização de si mesmo e do trabalho com a lavoura.

Consideram o trabalho cansativo, exaustivo muitas vezes mas se orgulham dele, mesmo que sempre repitam as agruras e as mazelas de seu cotidiano, como quem relata uma epopéia de sobrevivência, em que o grande feito é a transposição da dificuldade. O processo de trabalho fortalece ao mesmo tempo que adoce. O trabalho é então, meio de vida, meio de reconhecimento, estratégia de pertencimento a um grupo, meio de morte...

A reestruturação do processo produtivo na região, com a substituição de parte das lavouras temporárias pelas permanentes, particularmente o maracujá e a pimenta, trouxe nos últimos 20 anos uma re-configuração do trabalho e os colocou frente a frente com novos desafios e novos riscos. Fundamentalmente os riscos trazidos

pela tecnologia e pelas dificuldades de uma terra, que pela ação antrópica vinha sendo degradada ao longo do século que passou.

As representações sociais da terra e do trabalho validaram as novas estratégias coletivas de enfrentamento e junto com alguns parques e raros financiamentos para poucos, os agrotóxicos entraram em cena no início dos anos 80. Primeiro de forma insidiosa, com um discurso profilático que não revelava seus efeitos e potencialidades salvadoras/destrutivas, para logo depois se tornar recurso sem o qual eles consideram, impossível trabalhar.

Instaurou-se junto com a hegemonia do uso dos agrotóxicos um sentimento de fatalidade em relação as suas condições de trabalho e do risco iminente de contaminação da terra e de si mesmo. O silêncio passa a ser a metáfora dos agrotóxicos. Reféns de uma prática não vista como possível sem o uso destes insumos, muito mais do que acomodação, tal situação é representada simbolicamente como a coragem para enfrentar a adversidade, fazendo com que o indivíduo se fortaleça diante de si e do grupo.

Os riscos e os efeitos deletérios dos agrotóxicos são minimizados ou negados em estratégias defensivas coletivas. Nega-se o que se percebe como impossível de reconstituir enquanto autonomia sobre as próprias ações. Espaço psicossociológico demarcado por universos consensuais, reificados no cotidiano compartilhado.

Através de mediações simbólicas, tornam o objeto estranho em familiar. Em nenhum momento se vêem como mais uma peça de uma engrenagem perversa, que veio na esteira de um processo de modernização do país, consolidado pelos governos militares e referendado pelas propostas neo-liberais de um mundo globalizado (inclusive na sua perversidade).

A diversidade e a compreensão dos desgastes que o ambiente vem sofrendo ocupam parte de suas agendas, mas se configuram em práticas contraditórias, pois herdaram os conhecimentos das estratégias de “corte e queima” e continuam a praticá-las junto às novas gerações, mesmo que tenham dúvidas/certezas sobre sua eficiência e

eficácia. A dinâmica do uso da terra instaurada, testa não só a capacidade de resiliência da natureza mas a dos agricultores que resistem ao próprio infortúnio.

São decisões que definem suas formas de organização produtiva e de reprodução social, na busca de alcançar as demandas mais íntimas de um grupo de indivíduos que se movem em direção à vida que acreditam que merecem ter, sonhos que carregam para as gerações futuras, que sem o perceberem já são abortados precocemente pelos agrotóxicos. As gerações que tem seus efeitos cumulativos experienciados aos 50, 60 ou 70 anos, iniciaram o uso dos agrotóxicos no máximo há 20 anos atrás. O que dizer dos que estão começando a pulverizar ainda na adolescência? Mais uma faceta de uma tragédia silenciosa.

Para estes adolescentes estar na lida nas lavouras permanentes, em todas as instâncias do trabalho, inclusive a pulverização, é dar conta de um ritual de inserção na vida adulta que os valoriza e se consolida, quando parte do lote é passada pelos mais velhos, para a sua responsabilidade. Os riscos compartilhados com os adultos, fortalecem a identificação com este lugar que anseiam ocupar, da mesma forma que os afastam da escola e das possibilidades de mudar sua própria história e o seu próprio trabalho na terra.

Em contrapartida, as políticas de proteção ao trabalhador, se reportam a uma quantidade diminuta de estudos clínicos e epidemiológicos acerca das intoxicações ocupacionais, inclusive as referentes aos agrotóxicos, não referendando ações diferenciadas para os grupos expostos a tais situações e verdadeiras epidemias silenciosas de intoxicação vão acontecendo na história laboral do nosso país, conforme já citado anteriormente. Muito mais porque ao chegarem nas unidades de saúde, principalmente quando já em suas manifestações crônicas, estas são confundidas em seus sintomas com outras patologias aparentemente distantes do espaço de trabalho, encobrendo, com um cenário novamente de silêncio, os impactos do trabalho sobre a saúde do trabalhador.

A saúde ocupacional então, se coloca como um evento historicamente trilhado pelos agricultores nas intempéries dos projetos desenvolvimentistas que assolam nosso país; evento trilhado socialmente em um processo produtivo

compartilhado com seus pares e vinculado a um mercado e suas demandas; evento biologicamente demarcado pelas suas expressões de sofrimento e cronicidade; evento psicologicamente experienciado pelas palavras não ditas, pelas dores travestidas de coragem, pelo medo silenciado no cotidiano, pela irritação e pelo “nervoso” que afasta o outro quando mais dele precisa. Falam de si através de suas manifestações de saúde e de doença.

Defender-se dos riscos que são percebidos (mesmo que equivocadamente), nas situações em que estão em jogo atividades constitutivas de identidade e passaportes para pertencimento a um grupo, como o são o trabalho e a saúde, onde estão em foco a valorização social/individual e a reprodução da vida e dos afetos, passa a ser estratégia de sobrevivência psicológica, da maior importância para a preservação da saúde mental, se é que podemos cindir a saúde ou o homem em algum momento.

Porém contraditoriamente, o preço desta alienação que garante uma situação basal de relativo conforto consigo mesmo e com o grupo, oportuniza a incidência de violências as mais diversas, em foco neste estudo, as doenças ocupacionais, particularmente, as intoxicações por substâncias tóxicas presentes no ofício cotidiano. Se tomarmos como referência os sintomas e sinais por eles relatados, mesmo que banalizados e minimizados, já remetem a uma “síndrome” em curso, onde os sintomas dermatológicos pela própria evidência inegável e incômodo que causam, são os mais enfatizados por eles, ao lado da dor de cabeça, tontura e agitação/nervoso. Os outros sintomas e sinais se confundem em uma tentativa de ao negligenciá-los, “magicamente” evitá-los na sua existência. Porém estes processos psicológicos se repetem em outras situações de risco individual/coletivo iminente.

O risco minimizado através das estratégias defensivas coletivas, em uma valorização da tarefa de onde emana o perigo, situando-se fora dele, criando grupos de inclusão/exclusão a partir do compartilhamento do papel de herói. De forma mítica, “não sentir nada” , “não reclamar dos sintomas” é garantir um *locus* de identificação, reconhecimento, afeto e o cumprimento de papéis cruelmente pré-estabelecidos. Os relatos dos sentimentos de exclusão que vem sendo vivenciados pelos agricultores que já estão doentes (no caso dos vinculados a este estudo, dois), ambos com evidentes

manifestações psicológicas (já relatadas anteriormente) vinculadas em uma primeira instância também e principalmente com a situação de intoxicação crônica, reforçam a tese de que quase tão aversivo quanto os sintomas é a perda do lugar que ocupam na comunidade e na família, tanto que fazem esforços enormes para serem inseridos, mesmo que com restrições, no espaço laboral novamente.

Assumir um risco que não é para eles muito claro nas suas conseqüências de morbidade e letalidade é menos ansiogênico do que abrir mão de espaços que confluem e se legitimam afetiva e culturalmente, preservando a auto-imagem e o conceito sobre si mesmo. Se o risco pode ser negado porque a obviedade da conseqüência não é explicitada, o organismo nega a si mesmo na percepção do risco e se fala nas expressões de “rendição” diante do dito “inevitável”: o agricultor passa simbolicamente, novamente, a ser colonizado nas suas formas de viver o trabalho na lavoura.

No que não se re-apropria do processo de trabalho perdido na falta de controle sobre as pragas, sobre os custos, sobre a comercialização, expressa esta cisão nas eternas reclamações sobre a falta de ajuda governamental, sobre a violência no município, sobre a falta... a falta... a falta....em última análise, de controle sobre a própria vida.

Socializar-se em um complexo inter cruzamento de pessoas, instituições, práticas legitimadas socialmente em um determinado momento histórico, fatos vivenciados coletiva e individualmente, lugares, afetos, sonhos, doenças, enfim, tudo o que nos identifica e constitui, é destino da espécie humana, não temos outra escolha existencial, só nos desenvolvemos e reproduzimos no outro e a partir do outro. Neste processo de socialização que se forja continuamente, vamos aprendendo a ser homens e mulheres, aprendemos a ser trabalhadores, aprendemos a necessidade de pertencer a determinados grupos (mesmo que muitas vezes pertencer signifique violentar-se).

Nem vítimas nem algozes de si mesmos, os indivíduos presos em uma trama social tecida secularmente, a cada dia vivido se repetem / se transformam nas ações de manutenção e reprodução da vida, mesmo que em contínua desvantagem. Seres vivos que se multiplicam da terra contaminada e alterada nas suas funções vitais

para milhares de organismos dos mais diversos graus de complexidade biológica, porém todos fundamentais para a preservação dos ecossistemas; a água contaminada nos seus lençóis freáticos, nos igarapés, nos rios, e os homens e mulheres no topo desta cadeia trófica se alimentando antropofagicamente do alimento que a tecnologia construída por eles conseguiu no “milagre da multiplicação as avessas”.

No tempo de espera da vida, que transcorre entre a última aplicação do agrotóxico e o consumo do alimento, se coloca a corda sobre o abismo, no qual qualquer um de nós e deles pode cair irremediavelmente ou vagarosamente, através do ato cotidiano de alimentar-se e sobreviver.

Antes para mim uma tragédia anunciada, hoje uma tragédia constatada e metaforicamente representada pelo silêncio que cerca os agrotóxicos e a sua utilização. Vivemos como no mito de Dâmoques, com a espada pairando sobre nossas cabeças. A tecnologia que nos permite viver mais e melhor, também polui os rios, mata os peixes, envenena os frutos da terra, gera seres humanos ansiosos e infelizes tantas vezes. A especialização do trabalho e as múltiplas formas de venda da força do trabalho humano se confundem com peças de um jogo político para o qual a esmagadora maioria da população não foi convidada a jogar.

A sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento, vem sendo alvo de discussões em nível mundial e local, diante das enormes desigualdades em que a espécie humana e seus múltiplos “habitats” se encontra envolvida, com intensas migrações e desleais políticas controlistas. O que dizer, o que silenciar então do futuro?

A questão do uso dos agrotóxicos e das intoxicações que dele advém, com suas ainda pouco estudadas conseqüências, é certamente uma questão de saúde pública da maior relevância, para os que produzem o alimento e para os que consomem o alimento, isto é, para a população como um todo. Porém, é uma questão silenciada, não reverberando no seu silêncio em nenhum espaço institucional de saúde pública. O Sistema Único de Saúde em nível municipal e estadual, encontra-se completamente ausente de qualquer ação de prevenção, diagnóstico, tratamento e registro dos casos de intoxicação crônica por agrotóxicos. Nem no ementário dos cursos de formação dos

profissionais de saúde esta questão é considerada como relevante. Silêncio sobre a doença...silêncio sobre a morte.

Ironicamente, volto ao ponto de partida, me reencontro com os meus antigos dilemas, fruto de outros momentos de investigação científica: diante dos riscos compartilhados coletivamente, mesmo que travestidas de decisões individuais, os indivíduos desenvolvem estratégias coletivas de defesa, que os protegem do ponto de vista psíquico mas os desprotegem do ponto de vista concreto pois as defesas psíquicas, não anulam o risco real que permeia o cotidiano destes indivíduos. Assim tem sido na AIDS, no câncer de mama, no câncer cérvico uterino, nas doenças sexualmente transmissíveis, nas situações de gravidez indesejada precoce ou tardia, enfim, nas questões que pontuaram minha vida profissional nos anos anteriores aos da minha descoberta dos agrotóxicos como objeto de estudo.

Colocam-se a partir deste e de outros estudos na área, uma multiplicidade de pistas a serem seguidas, pois este estudo é certamente um pequeno fragmento em uma história de produção de conhecimentos que ainda se encontra desafiada a romper com os limites do silêncio. E este próprio estudo foi artificialmente concluído ainda no meio do processo, apenas pela necessidade dos rituais acadêmicos que devem ser vividos no seu tempo, muito mais do que para concluir mas para reiniciar os passos de um caminho impossível de ser interrompido. Considero que o próximo passo que se coloca, é trabalharmos com “estudo de caso” de caráter interdisciplinar, com os dois agricultores, onde já se evidencia a relação entre a intoxicação crônica pelo uso dos agrotóxicos e as alterações psicológicas.

Uma sonata a muitas mãos, inacabada e ainda tocada entre poucas paredes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABRAMOVAY, R.. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Hucitec/ANPOCS, 1991.

\_\_\_\_\_. Agricultura familiar e capitalismo no campo. STÉDILE, J. P. (org.). **A Questão Agrária Hoje**. Porto Alegre: UFRGS, 1994.

ACEVEDO, R.; CASTRO, E. **Negros do trombetas: guardiões de matas e rios**. 2. ed. Belém: CEJUP, 1998.

ALBUQUERQUE, F. J. B. Aspectos psicossociais das cooperativas agrárias. TAMAYO, A.; BORGES-ANDRADE, J. E.; CODO, W. **Trabalho, Cultura e Organizações. Coletâneas da ANPEPP**. São Paulo, v.1., n. 11, set. 1996.

ALMEIDA, M. P. Trabalhos femininos e papéis sociais em uma comunidade rural do nordeste paraense. In: HÉBETE, J.; MAGALHÃES, S. B.; MANESCHY, M. C. (orgs.) **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. Belém: Editora Universitária da UFPA, 2002.

ALTIERI, M. A. Manejo ecológico de insetos, patógenos e invasores. In: ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA / FASE, 1989.

ALVES, D. S. Integralidade nas políticas de saúde mental. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (org.) . **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro: UERJ, IMS: ABRASCO, 2001.

ALVES, P. C. O discurso sobre a enfermidade mental. ALVES, P. C.; MINAYO, A. C. S. **Saúde e doença: um olhar antropológico**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994.

ALVES, R. **Navegando**. São Paulo: Ars Poética, 1997.

AMARAL, C. M. L. **Agricultura y riesgo ambiental em las microcuencas del Cumaru y Caripi em la Amazonía Brasileña: efectos del uso de los agroquímicos**.

Dissertação de Mestrado apresentada no Centro Agronômico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE. Costa Rica, 2002.

AMORIM, M. **O Pesquisador e seu outro: Bakhtin nas Ciências Humanas**. São Paulo: Musa Editora, 2001.

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

ARAÚJO, T. O Olhar do sujeito sobre o trabalho que executa. In: SAMPAIO, J. R. **Qualidade de vida, saúde mental e Psicologia Social: estudos contemporâneos II**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

ARENDT, H. **A Condição humana**. Rio de Janeiro: Forense/EPU, 1981.

ASSUNÇÃO, S. S. M.; GUIMARÃES, D. B. S.; SCIVOLETTO, S. Depressão. **Revista Brasileira de Medicina**, 1998.

BARLETT, P. F. Labor efficiency and the mechanism of agricultural evolution. **Journal of Anthropological Research**. Vol. 32 pp. 124 - 140, Making in environmental health. Geneve: Office of Global and Integrated Environmental Health, 1976.

BARRETO, M. A Humilhação na saúde do trabalhador. In: SAWAIA, B. B.; NAMURA, M. R. **Dialética exclusão / inclusão: reflexões metodológicas e relatos de pesquisas na perspectiva da Psicologia Social Crítica**. São Paulo: Cabral editora e Livraria Universitária, 2002.

BORGES, L. H. Trabalho e doença mental: reconhecimento social do nexos trabalho e doença mental. In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A Danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

BORGES, L. O. Os Atributos e a medida do significado do trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. V. 13, n. 2., mai. / jun. 1997. Brasília: UNB – Instituto de Psicologia, 1997.

BOSERUP, E. **Evolução agrária e pressão demográfica**. São Paulo: Hucitec, 1987.

BOURDIEU, P. **Questions de Sociologie**. Paris: Lês Éditions de Minuit, 1980.

\_\_\_\_\_. **O Poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1990.

\_\_\_\_\_. Novas reflexões sobre a dominação masculina. In: LOPES, M. J. M.; MEYER, D. E.; WALDOW, V. R. (orgs.). **Gênero e saúde**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BOVÉ, J.; DUFOUR, F. **Le Monde n'est pas une marchandise**. Paris: Éditions la Découverte, 1999.

BRANDÃO, C. R. **O Afeto da terra**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Base de dados de produtos agrotóxicos e fitossanitários**. Brasília: AGAOFIT, 1998.

BRITO, J.; OLIVEIRA, S. Divisão sexual do trabalho e desigualdade nos espaços de trabalho. In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A Danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

BROCKMAN, J.; MATSON, K. **As Coisas são assim: pequeno repertório científico do mundo que nos cerca**. São Paulo: Cia. das Letras, 1997.

CAPRA, F. **O Ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARDOSO, C. F. S. **Economia e sociedade em áreas coloniais periféricas**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos, Sociedade e Agricultura**. V. 11. Rio de Janeiro, 1998.

CARSON, R. **Silent Spring**. Fawcett Publications, Inc., Greenwich, Conn, 1962.

CARVALHO, E. A. **Godelier: Antropologia**. São Paulo: Ática, 1981.

CARVALHO, V. R. V. C. **Relatório Final da Pesquisa: Organizações Camponesas, Estado e Mudanças Tecnológicas no Nordeste Paraense (O Caso de Igarapé Açu, décadas de 80 e 90)**. Belém: NAEA, 2000.

CASTRO, E. M. R. **Refletindo sobre relações de gênero e classe: o fazer político de mulheres camponesas na Amazônia**. Paper do NAEA. Belém: UFPA, 1991.

CASTRO, E. M. R. Tradição e modernidade: a propósito de processos de trabalho na Amazônia. **Cadernos NAEA**: Belém: UFPA, v., 2; n. 1, 1999.

CASTRO, E. M. R. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC / NUPAUB - USP 2000.

CASTRO, F.; LOBATO, S.; RAVENA, N. **O Conceito de desenvolvimento sustentável**. Paper. Belém. NAEA, 1999.

CASTRO, J. S. M. **Práticas de usos de agrotóxicos no município de Cachoeiras de Macacu: um estudo de saúde ambiental**. Dissertação de Mestrado. Niterói, RJ: Mestrado em Ciência Ambiental, Universidade Federal Fluminense, 1999.

CAVALCANTI, M. T. Desamparo e doença mental. In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A Danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

CONCEIÇÃO, M. F. C. Reprodução social da agricultura familiar: um novo desafio para a sociedade agrária do nordeste paraense. In: HÉBETE, J.; MAGALHÃES, S. B.; MANESCHY, M. C. (orgs.). **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. Belém: Editora Universitária UFPA, 2002.

COUTO, R. C.; CASTRO, E. M. R.; MARIN, R. A. A Pesquisa em Ciências Humanas e as relações entre trabalho, saúde e meio ambiente. In: COUTO, R. C.; CASTRO, E. M. R.; MARIN, R. A. (orgs.). **Saúde, trabalho e meio ambiente: políticas públicas na Amazônia**. Belém: NAEA, 2002.

CECÍLIO, L. C. O. As Necessidades de saúde como conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção em saúde. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (org.) (2001). **Os Sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro: UERJ, IMS/ABRASCO, 2001.

CHAYANOV, A. **La Organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: [ s. ed.], 1974.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 2001.

CID-10. **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento**. Organização Mundial de Saúde. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

CODO, W. **Indivíduo, trabalho e sofrimento: uma abordagem interdisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1993.

\_\_\_\_\_. **Sofrimento psíquico nas organizações: saúde mental e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1995.

\_\_\_\_\_. Um Diagnóstico do trabalho. (Em busca do prazer). In: TAMAYO, A.; BORGES-ANDRADE, J. E.; CODO, W. **Trabalho, Cultura e Organizações**. Coletâneas da ANPEPP. São Paulo, v.1, n.11, set.1996.

\_\_\_\_\_. O Sujeito trabalhador apesar do seu trabalho? **Saúde Mental e Trabalho**, ano 1, n.1, ago. 2000. Belo Horizonte: FENAPSI.

COIMBRA JR., C. E. A. Ecologia humana e epidemiologia na Amazônia. In: NEVES, W. A. (org.). **Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia**. Belém: MPEG/CNPq/PR, 1991.

CORGOZINHO, I. Saúde Mental, trabalho e descompasso tupiniquim. **Saúde Mental e Trabalho**, ano 1, n. 1, Belo Horizonte: FENAPSI, ago. 2000. .

COSTA, F. de A. **Ecologismo e questão agrária na Amazônia**. Belém: SEPEQ/NAEA, 1992.

\_\_\_\_\_. Racionalidade camponesa e sustentabilidade: elementos teóricos para um programa de pesquisa sobre a agricultura familiar na Amazônia. **Cadernos do NAEA**, Belém, n.12, 1994.

\_\_\_\_\_. Diversidade estrutural e desenvolvimento sustentável: novos pressupostos de política e planejamento agrícola para a Amazônia. In: XIMENES, T. **Perspectivas do desenvolvimento sustentável: uma contribuição para a Amazônia 21**. Belém: UFPA-NAEA / UNAMAZ, 1996.

\_\_\_\_\_. Grande empresa e agricultura na Amazônia: dois momentos, dois fracassos. **Novos Cadernos NAEA**, vol. 1, n. 1, 1998.

\_\_\_\_\_. **Ciência, tecnologia e sociedade na Amazônia: questões para o desenvolvimento sustentável**. Belém: CEJUP, 1998.

\_\_\_\_\_. ; TURA, L. R. **Campesinato e estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará**. Brasília: Brasília Jurídica-FASE, 2000.

\_\_\_\_\_. **Do extrativismo ao extrativismo pela via do extrator: sobre a oposição agricultura e extrativismo no período colonial**. Notas Provisórias, 2000.

\_\_\_\_\_. **A Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável**. Belém: NAEA, 2000.

COSTA, J. F. **Violência e psicanálise**. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

\_\_\_\_\_. **Razões públicas, emoções privadas**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

CUNHA, J. A. et. al. **Psicodiagnóstico – V**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

D'ACRI, V.; BRITO, J. Referencial de análise para o estudo da relação trabalho, mulher e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Volume III, n.º 2, abr./ jun. Rio de Janeiro: ENSP / FIOCRUZ, 1991.

D'INCAO, M. A. Limites culturais na responsabilidade de conservação da biodiversidade. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. **A Amazônia e a crise da modernização**. M. P. Emílio Goeldi, 1994.

DEJOURS, C. **A Loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Oboré, 1987.

DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET, C. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

DEJOURS, C. **A Banalização da injustiça social**. Rio de Janeiro. Editora da FGV, 2001.

DESCOLA, P. Ecologia e cosmologia. In: DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC / NUPAUB – USP, 2000.

DIAS, E. C. (org.). **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde / Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil, 2001.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A. C. (org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC / NUPAUB - USP, 2000.

DSM-IV . **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

DUARTE, L. F. D. A investigação antropológica sobre a doença, sofrimento e perturbação: uma introdução. In: DUARTE, L. F. D.; LEAL, O. F. (org.) **Pessoa, doença e perturbação: perspectivas e etnográficas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

EMMI, M. **A Oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais**. Belém – Pará: NAEA / UFPA, 1999.

FALEIRO, A. O desenvolvimento da Amazônia na visão dos produtores familiares rurais. In: VIANA, G.; SLIVA, M.; DINIZ, N. **O Desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

FARIA, N. M. X. et al. **Processo de produção rural e saúde na Serra Gaúcha**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro: ENSP / FIOCRUZ. 2000.

\_\_\_\_\_. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha. **Revista de Saúde Pública**, 1999.

FERNANDES, M. **Donos de terras: trajetórias da união democrática ruralista**. Belém – Pará: NAEA / UFPA, 1999.

FORGET, G. La investigación em salud en la Amazonía. In: YARZÁBAL, L.; ESPINAL, C.; ARAGON, L. **Enfoque integral de la salud humana en la Amazonía**. Venezuela: Imprenta UCV, 1992

FUNDACENTRO. Prevenção de acidentes no trabalho com agrotóxicos. **Segurança e Saúde no Trabalho**. N. 3. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, Ministério do Trabalho, 1998.

GIANNETTI, E. **Felicidade: diálogos sobre o bem-estar na civilização**. São Paulo: Companhia das Letras. 2002.

\_\_\_\_\_. **Auto-engano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GOMES, M. M. et al. Contaminação por agrotóxicos e hábitos relacionados ao uso desses produtos em trabalhadores rurais em Nova Friburgo. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Entomologia**. Rio de Janeiro. 1986.

GOMES, A. A.; ROZEMBERG, B. Condições de vida e saúde mental. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**. Ano 20, N. 4. Brasília: Conselho Federal de Psicologia. 2000.

GOODLAND, R. Avaliação do meio ambiente: a nova política ambiental do Banco Mundial. In: ARAGÓN, L. E. **A desordem ecológica na Amazônia**. Belém: UNAMAZ / Editora Universitária UFPA, 1991.

GUIMARÃES, L. A. M.; GRIUBITS, S. (Orgs.). **Saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

GUIMARÃES, L. A. C. **Relatório de Atividades da Pesquisa: Estudo da Comercialização dos Principais Produtos Agrícolas e de seus Agentes Mercantis e Agricultores Familiares**. Belém: NAEA, 2000.

GUIMARÃES, R. P. La ecopolítica del “desarrollo sustentable”: una visión latinoamericana de la agenda global sobre el medio ambiente. In: ARAGÓN, L. E. *A Desordem ecológica na Amazônia*. Belém: UNAMAZ / Editora Universitária UFPA, 1991.

GUIVANT, J. S. Percepção dos olericultores da Grande Florianópolis sobre os riscos decorrentes do uso de agrotóxicos. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 1994.

HÉBETTE, J. A relação pesquisadores-agricultores, diálogo, parceria, aliança? Uma análise estrutural. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**. V.1, n. 1. Belém: UFPA, 1996.

HÉBETE, J.; MAGALHÃES, S. B.; MANESCHY, M. C. Contemporaneidade do campesinato na Amazônia Oriental. In: HÉBETE, J.; MAGALHÃES, S. B.; MANESCHY, M. C. (orgs.) **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. Belém: Editora Universitária UFPA, 2002

HECHT, S. B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA / FASE, 1989.

HOBDELINK, H. As novas tecnologias para o terceiro mundo: novas esperanças ou falsas promessas? In: HOBDELINK, H. (org). **Biotecnologia: muito além da Revolução Verde**. Porto Alegre: SE, 1990.

HOGAN, D. J. Demografia e Ambiente. In: VIEIRA, P. F.; MAIMON, D. (org.). **As Ciências Sociais e as Questões Ambientais: Rumo a Interdisciplinaridade**. Belém: APED/UFPA/NAEA, 1991.

HOIRISCH, A. Distúrbios neuropsíquicos e meio ambiente. In: **Fórum sobre saúde e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Academia Nacional de Medicina, 1990.

HULOT, N.; BARBAULT, R.; BOURG, D. **Pour que la terre reste humaine**. Paris: Éditions du Seuil, 1999.

IBGE - **Censo Agropecuário**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: Editora do IBGE, 1996.

JACQUES, M. G. C. Identidade e trabalho: uma articulação indispensável. In: TAMAYO, A.; BORGES-ANDRADE, J. E.; CODO, W. **Trabalho, Cultura e Organizações**. Coletâneas da ANPEPP. São Paulo, v.1, n.11, setembro. 1996

JARDIM, S. O trabalho e a construção do sujeito. In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A Danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

JODELET, D. Représentations sociales: un domaine em expansion. In: **Les représentations sociales**. Paris: Presses Universitaires de France, 1984.

KERGOAT, D. Relações sociais de sexo e divisão sexual do trabalho. In: LOPES, M. J. M; MEYER, D. E.; WALDOW, V. R. (orgs.). **Gênero e saúde**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

KILIMNIK, Z. M. Trabalhar em tempos de “fim de empregos”. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**. n. 2, ano 18. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 1998.

KUBOTA, A. H. **Metodologia de indicadores de dose interna para avaliação em trabalhadores expostos a pesticidas organofosforados**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/ FIOCRUZ, 2000.

LAFER, B. et al. **Depressão no ciclo da vida**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

LARANGEIRA, S. M. G. **As transformações do trabalho num mundo globalizado**. In: **Sociologias**, ano 2, n. 4, jul/dez. Porto Alegre: PPGS/UFRGS, 2000.

LAKS, J. et al . Neuropsicologia da depressão. **Revista Brasileira de Neurologia**, 1999.

LANE, S. T. M. Usos e Abusos do Conceito de Representação Social. In: SPINK, M. J. (org). **O Conhecimento Cotidiano: As Representações Sociais na Perspectiva da Psicologia Social**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEIS, H. R. A desordem ecológica amazônica e a desordem político-econômica da ordem internacional. In: ARAGÓN, L. E. **A Desordem ecológica na Amazônia**. Belém: UNAMAZ / Editora Universitária UFPA, 1991.

LEITE, M. P. Trabalho e sociedade em transformação. In: **Sociologias**, ano 2, n. 4, jul/dez. Porto Alegre: PPGS/UFRGS, 2000.

LEVIGARD, Y. E. **A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas do nervoso no meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 2001.

LIMA, A. A. et al. **Maracujá**. Brasília: EMBRAPA, 1999. (Coleção Plantar).

LIMA, M. E. A. A pesquisa em saúde mental e trabalho. In: TAMAYO, et al. **Trabalho, Cultura e Organizações**. Coletâneas da ANPEPP. São Paulo, v.1, n.11, set. 1996.

LIMA, M. E. A. A psicopatologia do trabalho: origens e desenvolvimentos recentes na França. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**. ano 18, n. 2. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 1998.

LURIA, A. R. **Pensamento e linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em Psicologia: fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: Editora Moraes, 1989.

McGRATH, David. Biosfera ou biodiversidade: uma avaliação crítica do paradigma da biodiversidade. In: XIMENES, Tereza (Org.). **Perspectivas do Desenvolvimento Sustentável**. Belém: CEJUP: UFPA/NAEA, 1997.

MACHADO, J. M. H.; GOMEZ, C. M. Acidentes de trabalho: concepções e dados. In: MINAYO, M. C. S. (org.). **Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec, 1999.

MAGALHÃES, S. B. Tempo e trajetórias: reflexões sobre representações camponesas. In: HÉBETE, J.; MAGALHÃES, S. B.; MANESCHY, M. C. (orgs.) **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. Belém: Editora Universitária UFPA, 2002.

MALINOWSKI, B. **Um diário no sentido estrito do termo**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

MARÇOLLA, B. A. Os desafios da Psicologia frente à questão ecológica: rumo à complexa articulação entre natureza e subjetividade. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**. n. 1, ano 22. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2002.

MARSDEN, T. K. Globalização e sustentabilidade: criando espaço para alimentos e natureza. In: CAVALCANTI, J. S. B. (org.) **Globalização, trabalho, meio ambiente: mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação**. Recife: Universitária da UFPE, 1999.

MARTINE, G. Os impactos sociais e ambientais dos grandes projetos na Amazônia. In: ARAGON, L. E. **A desordem ecológica na Amazônia**. Belém: UNAMAZ / Editora Universitária - UFPA, 1991.

MEARNS, J.; DUNNZ, I.; LEES-HALEY, P. R. Psychological effects of organophosphate pesticides: a review and call for research by Psychologists. **Journal Clinic Psychology**, 1994.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: HUCITEC, 2002.

MERLO, A. Novo modo de produção causa doenças físicas e psíquicas. In: **Radis**. N. 16, out. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 1998.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3 e 5.ed., São Paulo: Hucitec/ Abrasco, 1994, 1998.

MORAES, J. S. Alimentação e meio ambiente. In: **Fórum sobre saúde e meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Academia Nacional de Medicina, 1990.

MORAN, E. F. O estudo da adaptação humana em ecossistemas amazônicos. In: NEVES, W. A. (org.). **Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia**. Belém: MPEG/CNPq/PR, 1991.

MORAN, E. Ecologia Humana, colonização e manejo ambiental. In: ARAGÓN, L. E. **A desordem ecológica na Amazônia**. Belém: UNAMAZ / Editora Universitária UFPA, 1991.

MORIN, E. Por um pensamento ecologizado. In: CASTRO, E. & PINTON, FLORENCE. **Faces do Trópico Úmido**. Belém: CEJUP, 1997.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NETTING, R. Intensive Agriculture, Population Density, Markets and the Smallholder Adaptation. In: **Smallholders, Householders**. Standford: Standford University Press, 1993.

O'DWYER, E. C. **Seringueiros da Amazônia: dramas sociais e o olhar antropológico**. Rio de Janeiro: EDUFF, 1998.

OLIVEIRA, S. M.; GOMES, T. C. C. Contaminação por agrotóxico em população de área urbana – Petrópolis, R.J. In: **Cadernos de Saúde Pública**, R.J., 6(1): jan/mar, 1990

OPAS/OMS. **Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Brasília, 1996.

OPAS/WHO. **Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde/OMS, 1996.

PAULILO, M. A. S. A pesquisa qualitativa e a história de vida. . In: **Serviço Social em Revista**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, PR: jul/dez, 1999.

PERES, F. **É veneno ou remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos.** Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 1999.

PINTO, L. **Pierre Bourdieu e a teoria do mundo social.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

POSSAS, C. A.; TRAPÉ, A Z. (1998). **Saúde e trabalho no campo: da questão agrária à política previdenciária.** Cadernos do Internato Rural., 1998.

PROTHERO, R. M. Resettlement and health: Amazonia in tropical perspective. In: ARAGÓN, L. E. **A desordem ecológica na Amazônia.** Belém – Pará: UNAMAZ / Editora Universitária UFPA, 1991.

RAFI – Rural Advancement Fund International. De onde vêm as sementes....e para onde vão? In: HOBELINK, H. (org). **Biotecnologia: muito além da Revolução Verde.** Porto Alegre: SE, 1990.

RIBEIRO, G. L. **Cultura e Política no mundo contemporâneo.** Brasília: Editora UNB, 2000.

RODRIGUES, H. B. C. Compreensão e crítica da Psicologia do Trabalho: relatos e recortes sobre formação em saúde mental do trabalhador. In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico.** Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

ROMBALDI, C. M. M.; DORR, E.; KELLER, K.; GARCIA, N. R. S.; LUCHESI, N. O. Dosagem de colinesterase sanguínea: eficácia do método no controle da contaminação por organofosforados em trabalhadores da indústria de defensivos agrícolas. In: FOSSATI, G. F.; FOSSATI, G. G.; BORDIN, R. **Saúde do trabalhador: gerenciamento de fatores de risco.** Porto Alegre: Dacasa, 2001

ROOSEVELT, A. C. Determinismo ecológico na interpretação do desenvolvimento social indígena da Amazônia. In: NEVES, W. A. (org.). **Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia.** Belém – Pará: MPEG/CNPq/PR, 2001

ROUÉ, M. Novas perspectivas em etnoecologia: “saberes tradicionais” e gestão dos recursos naturais. In: CASTRO, E. & PINTON, FLORENCE. **Faces do Trópico Úmido**. Belém: CEJUP, 1997

ROZEMBERG, B. O consumo de calmantes e o “problema de nervos” entre Lavradores. In: **Revista de Saúde Pública** Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ, 28 (4), 1994.

SÁ, C. P. Representações Sociais: o Conceito e o Estado Atual da Teoria. In: SPINK, M. J. (org.). **O Conhecimento Cotidiano: As Representações Sociais na Perspectiva da Psicologia Social**. São Paulo, Brasiliense, 1995.

SABROZA, P. C.; LEAL, M. C. Saúde, ambiente e desenvolvimento: alguns conceitos fundamentais. In: LEAL, M. C. et al (org.). **Saúde, ambiente e desenvolvimento uma análise interdisciplinar**. Vol. 1. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1992.

SACHS, I.; MENDES, A. D. A inserção da Amazônia no mundo. In: **Anais da Conferência Internacional: Amazônia 21, uma Agenda para um Mundo Sustentável**. Brasília.

SAMPAIO, J. R. (org.). **Qualidade de vida, saúde mental e psicologia social**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

SANTOS, E. O. et al. A saúde das populações da Amazônia Brasileira. In: YARZÁBAL, L.; ESPINAL, C.; ARAGON, L. **Enfoque integral de la salud humana en la Amazonía**. Venezuela: Imprenta UCV, 1992

SÁ, C. P. **Sobre o núcleo central das representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1996.

SANTOS, A . M. **Modelo comportamental de ansiedade**. In: KERBAUY, R. R. *Sobre comportamento e cognição*. Santo André: SET, 2000.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente – contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1999.

SANTOS, M. **O país distorcido**. São Paulo: Publifolha, 2002

SANTOS, N. C. R. **Agricultura, tecnologia e organizações no agrário do Pará: o projeto SHIFT-Capoeira em Igarapé-Açu**. Dissertação de Mestrado. Belém – Pará: NAEA / UFPA., 2001.

SAWAIA, B. B. Representação e Ideologia – o Encontro Desfetichizador. In: SPINK, M. J. (org.). **O Conhecimento Cotidiano: As Representações Sociais na Perspectiva da Psicologia Social**. São Paulo, Brasiliense, 1993.

SCHEINKMAN, L. Como o mundo exterior modela o cérebro? In: **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Rio de Janeiro: UFRJ, volume 41, nº 8, 1992

SCHMINK, Marianne, WOOD, Charles. The “Political Ecology” of Amazônia In: PETER D. LITTLE E M. M. HOROWITZ (eds.). **Lands at Risk in the Third World: Local Level Perspectives**. Boulder: Westview, 1987.

SILVA, C. E. M. **Democracia e sustentabilidade na agricultura: subsídios para a construção de um novo modelo de desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: FASE, 2001.

SILVEIRA, M. L. **O nervo cala, o nervo fala: a linguagem da doença**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

SIMONIAN, L. T. L. **Políticas Públicas, desenvolvimento sustentável e recursos naturais em áreas de reservas**. Belém: Projeto NAEA-FORD. Working paper, 1999.

SIMONIAN, L. T. L. Devastação e sustentabilidade dos açazais no Vale do Rio Maracá, AP. In: **Açaí: possibilidades e limites em processos de desenvolvimento sustentável no Estuário Amazônico**. Belém: NAEA-UFPA/MPEG, 1999.

SIMONIAN, L. T. **Mulheres da Floresta Amazônica: entre o trabalho e a cultura**. Belém – Pará: NAEA / UFPA, 2001.

SHIVA, V. Women's indigenous knowledge and biodiversity. In MIES, M. e SHIVA, V. **Ecofeminism**. Halifax: Fernwood Publications, 1993.

SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, SÍLVIA (orgs.). **A danação do trabalho: organização do trabalho e sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

SOLOMON, A. **O demônio do meio-dia: uma anatomia da depressão**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

SPINK, P. K. Saúde mental e trabalho: o bloqueio de uma prática acessível. In: CAMPOS, F. C.B; SPINK, M. J.; SILVA, R. C.; OLIVEIRA, M. G. C.; SPINK, P.; SATO, L. **Psicologia e saúde: repensando práticas**. São Paulo: Hucitec, 1994.

STAVENHAGEN, R. Etnodesenvolvimento: uma dimensão ignorada no pensamento desenvolvimentista. In: **Anuário Antropológico/84**, 1985.

STEIN et. al. **Pimenta-do-reino**. Coleção Plantar. Brasília: EMBRAPA, 1995.

STEINGRABER, S. **Living downstream: an ecologist looks at cancer and the environment**. New York: Merloyd Lawrence Book / Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1997.

TAMAYO, A.; BORGES-ANDRADE, J. E.; CODO, W. (1996). **Trabalho, Cultura e Organizações**. Coletâneas da ANPEPP. São Paulo, v.1, n.11, setembro, 1996

TENÓRIO, L. R. Formação em saúde do trabalhador: especialização técnica e formação política. . In: SILVA FILHO, J. F.; JARDIM, S. (orgs.). **A danação do trabalho: organização do trabalho e o sofrimento psíquico**. Rio de Janeiro: Te Corá Editora, 1997.

TRINDADE, J. R. B. **A metamorfose do trabalho na Amazônia: para além da Mineração Rio do Norte**. Belém – Pará: UFPA/NAEA/PDTU, 2001.

TUPIASSU, A. *Brasil: 500 anos – Riso e pranto nos mares do descobrimento ou ensaios sobre história e poesia*. Belém: UNAMA, 2000.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

VASCONCELLOS, A M. A (coord.). **Diagnóstico Sócio-Econômico do Município de Igarapé-Açu.** Belém: UNAMA/SEBRAE, 2000.

VITALE, M. A. F. O obscuro sentimento de vergonha. In: SAWAIA, B. B.; NAMURA, M. R. **Dialética exclusão / inclusão: reflexões metodológicas e relatos de pesquisas na perspectiva da Psicologia Social Crítica.** São Paulo: Cabral editora e Livraria Universitária, 2002.

WIEHE, C. H.; MARKUS, E. C.; SILVA, G. A.; PINHEIRO, S. A. (2001). Monitoração biológica de trabalhadores da cultura do fumo expostos a pesticidas. In: FOSSATI, G. F.; FOSSATI, G. G.; BORDIN, R. **Saúde do trabalhador: gerenciamento de fatores de risco** Porto Alegre: Dacasa, 2001.

WECD. **Relatório Brundtland.** Cópia s/ref., mimeo. [s.d.]

WHO. (1990). **Public Health Impact of Pesticides Used in Agriculture.** Geneve: The world Health Organization, 1990.

WINTER, T. R. **O enigma da doença: uma conversa à luz da psicossomática contemporânea.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

WOORTMANN, E. F. ; WOORTMANN, K. **O trabalho da terra: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

**ANEXO**

**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

## **ROTEIRO DE ENTREVISTA**

### **AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA**

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome

Idade

Sexo

Estado civil

Endereço

Nível de Escolaridade

Profissão / Ocupação

Procedência

Data de realização da(s) entrevistas

#### 2. HISTÓRIA DE SAÚDE

Trajetória de adoecimento

Antecedentes do processo de adoecer, delimitando os períodos anterior e posterior ao exercício das atividades de pulverização e delimitando o tempo de uso ocupacional dos agrotóxicos e especificando os tipos / marcas de produtos utilizados

Principais sintomas, sinais e sentimentos correlatos

Nível de informação acerca dos riscos para saúde do exercício das atividades de pulverização

Expectativa em relação à própria saúde

Observações Complementares

#### 3. CONTEXTO ATUAL

Estressores

Relação sono / vigília

Alimentação

Estratégias de enfrentamento dos sintomas e sinais

Observações complementares

#### 4. HISTÓRIA PESSOAL

Gestação

Infância

Adolescência

Contexto atual

História / dinâmica familiar

Relações Afetivas / Amorasas

Trajétoria Ocupacional com detalhamento das atividades realizadas

Estratégias de Sobrevivência

Crenças Religiosas

Auto-conceito / auto-imagem / auto-estima

Observações Complementares

#### 5. CARACTERÍSTICAS GERAIS OBSERVADAS DURANTE A REALIZAÇÃO DA(DE CADA) ENTREVISTA

Estado Geral

Consciência e níveis de alerta

Confusão Mental / Idéias Delirantes

Fluência Verbal

Expressão Facial

Postura Corporal / Motricidade

Tom de voz / Ritmo de fala

Orientação Espaço-Temporal

Estados Emocionais / Humor

Observações Complementares

#### 6. RELATO DA ROTINA DE VIDA EM UM DIA ÚTIL

#### 7. RELATO DA ROTINA DE VIDA NO SÁBADO E NO DOMINGO