



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**  
**EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL**  
**CURSO DE DOUTORADO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS DA AMAZÔNIA**

**FABRÍCIO KHOURY REBELLO**

**DA LENHA AO ÓLEO DE PALMA**  
**A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE**

Belém  
2012

### **Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

---

**333.7609811**

R291d

Rebello, Fabrício Khoury

Da lenha ao óleo de Palma: a transformação da agricultura no Nordeste Paraense / Fabrício Khoury Rebello; orientador [:] Alfredo Kingo Oyama Homma. - 2012.

321 f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2012.

1. Desenvolvimento Rural - Amazônia. 2. Planejamento Regional - Nordeste Paraense. 3. História Econômica. I.

---

FABRÍCIO KHOURY REBELLO

**DA LENHA AO ÓLEO DE PALMA**  
A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal Rural da Amazônia e Embrapa Amazônia Oriental, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Kingo Oyama Homma.

Belém  
2012

FABRÍCIO KHOURY REBELLO

**DA LENHA AO ÓLEO DE PALMA**  
A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE

Tese apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia e Embrapa Amazônia Oriental, como parte das exigências do Curso de Doutorado em Ciências Agrárias: área de concentração Agroecossistemas da Amazônia, para obtenção do título de Doutor.

Aprovada em 24 de agosto de 2012.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Alfredo Kingo Oyama Homma - ORIENTADOR  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

---

Prof. Dr. Roberto Ribeiro Corrêa  
Universidade Federal do Pará – UFPA

---

Profa. Dra. Ima Célia Guimarães Vieira  
Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG

---

Prof. Dr. Fernando Antônio Teixeira Mendes  
Universidade da Amazônia – UNAMA

---

Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana  
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

---

Profa. Dra. Gisalda Carvalho Filgueiras  
Universidade Federal do Pará – UFPA

A minha esposa **Lúcia** e aos meus filhos, **Monique** e **Ítalo**, como uma pequena retribuição por tudo que me dão todos os dias;

A minha mãe **Chafiha**, que continua apoiando e incentivando minhas escolhas;

Ao meu pai **Armando**, que inspirou minha preocupação com as questões amazônicas, especialmente, com as atinentes ao desenvolvimento do seu meio rural.

A todos eles dedico essa tese como manifestação de meu amor.

## AGRADECIMENTOS

A realização dessa jornada só foi possível diante da colaboração de muitas pessoas e organizações. Além, claro, da força Divina. Abaixo registro meu reconhecimento e agradecimento pela contribuição recebida:

A Ana Lúcia Fernandes Galende Rebello pelo incentivo e companheirismo prestado ao longo de todos esses anos, principalmente pelo estímulo a minha participação neste Programa de Pós-Graduação. A Monique e Ítalo Galende Rebello por terem participado de tudo, inclusive com muitas perguntas sobre o andamento da tese (enfim terminou...);

Ao Professor Alfredo Kingo Oyama Homma, orientador desta pesquisa, pela atenção, dedicação, amizade e incentivo incondicional prestado ao longo dos últimos 12 anos. Uma conversa no ano de 2000 serviu de motivação maior para ampliar minha formação acadêmica. Seu argumento, explorando a memória de meu pai, foi derradeiro e inspirador;

Aos Professores Roberto Ribeiro Corrêa, Ima Célia Guimarães Vieira, Fernando Antônio Teixeira Mendes, Gisalda Carvalho Filgueiras e Antônio Cordeiro de Santana pela leitura atenciosa e sugestões apresentadas para o aprimoramento desta tese;

A todos os produtores rurais, empresários, funcionários de órgãos de fomento, políticos, extensionistas e pesquisadores que nos acolheram e apresentaram seus pontos de vista e experiências. Essa contribuição foi imprescindível para realização desta pesquisa. O Anexo 2 traz uma relação nominal desses colaboradores, com a ressalva de terem sido muito mais. As inúmeras visitas realizadas a empreendimentos agroindustriais e atores-chave, em toda a Amazônia, nos últimos 15 anos, foram imprescindíveis para compreender a realidade regional, seus problemas e oportunidades. Assim, estendo os agradecimentos a todos que participaram desses momentos;

As bibliotecárias, funcionários e estagiários das Bibliotecas do Banco da Amazônia, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Universidade da Amazônia, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia pela acolhida amiga e colaboração prestada. Não poderia deixar de registrar agradecimento especial a Oderle Milhomem Araújo, Maria de Fátima da Costa Leão, Cristiane Marina Teixeira Girard, Rafaela Queiroz Pereira, Valéria Serra da Silva pela amizade e atenção dispensada, inclusive quanto à normalização das referências desta tese;

Aos professores do Programa de Doutorado em Ciências Agrárias, especialmente, Alfredo Homma, Antônio Cordeiro, Manoel Tourinho, Jorge Yared e Izildinha Miranda que ajudaram a refletir sobre questões importantes. Registro, também, agradecimentos a Prof<sup>a</sup> Magda Ricci, da Universidade Federal do Pará, pelo excelente curso de historiografia que ministra e que veio contribuir com uma massa de conhecimento e ferramentas relevante para a condução desta pesquisa;

Aos companheiros de trabalho e amigos Dulce Helena Martins Costa, Maria Lúcia Bahia Lopes, Possídio Ferreira Camilo e Patrício Alves Costa pelo convívio amigável e inspirador, bem como, por auxílios diversos;

Muitos amigos foram importantes neste período, especialmente, Marcos Antônio Souza dos Santos e Walter Cassiano Ferreira, com quem pude compartilhar trabalhos e parcerias proíficas nesses últimos 15 anos;

Ao Rui Mário Albuquerque (RUMA), Manoel de Deus Pereira do Nascimento, Orivaldo Pinto, Antônio Gomes Filho, Fernando Guilherme Rebello de Barros, Jorge Puga Rebello, Maria Alice Puga Rebello, Daniel Corrêa Rayol, amigos com diversos talentos que prestaram auxílios para concretização deste trabalho. A eles ficam meu reconhecimento pela arte exposta na lâmina de apresentação da tese, contemplando a ideia síntese da mesma; diagramação e criação de algumas figuras; empréstimo de obras raras e leitura de versão de capítulos da tese;

Aos colegas de turma, especialmente a Elineuza Trindade, Fabrízia Alvino e Cyntia Meireles, com quem partilhamos muitas horas de estudos e trabalhos conjuntos;

Ao Frederico, Flávia e Armando José Khoury Rebello pela torcida;

As secretárias do Programa de Doutorado em Ciências Agrárias, Shirle Cecília Ferreira Monteiro e Shirley Costa Barros, pela atenção dispensada durante o período de nosso vínculo com o Curso;

A Fundação para o Desenvolvimento da Amazônia (FIDESA) e a Universidade da Amazônia (UNAMA) pela concessão de bolsa de estudo para realização desta pesquisa.

Vão destruir o Ver-o-Peso  
Pra construir um Shopping Center  
Vão derrubar o Palacete Pinho  
Pra fazer um Condomínio  
Coitada da Cidade Velha,  
que foi vendida pra Hollywood,  
pra se usada como albergue  
no novo filme do Spielberg

Quem quiser venha ver  
Mas só um de cada vez  
Não queremos nossos jacarés tropeçando em vocês

**A culpa é da mentalidade  
Criada sobre a região  
Por que é que tanta gente teme?  
Norte não é com M  
Nossos índios não comem ninguém  
Agora é só Hambúrguer  
Por que ninguém nos leva a sério?  
Só o nosso minério**

Quem quiser venha ver  
Mas só um de cada vez  
Não queremos nossos jacarés tropeçando em vocês

**Aqui a gente toma guaraná  
Quando não tem Coca-Cola  
Chega das coisas da terra  
Que o que é bom vem lá de fora  
Transformados até a alma  
sem cultura e opinião  
O nortista só queria fazer  
parte da Nação**

Ah! chega de malfeituas  
Ah! chega de tristes rimas  
**Devolvam a nossa cultura!**  
Queremos o Norte lá em cima!  
Por quê? Onde já se viu?  
Isso é Belém!  
Isso é Pará!  
Isso é Brasil!

**BELÉM PARÁ BRASIL  
Mosaico de Ravena**



## RESUMO

Da lenha ao óleo de palma evidencia a transformação da agricultura ocorrida no Nordeste Paraense (estado do Pará) a partir do começo de sua colonização (1875) até os dias de hoje, considerando os vários investimentos públicos e privados realizados com o objetivo de promover o desenvolvimento dessa região, em especial os relacionados à Estrada de Ferro de Bragança (1883) e às rodovias na década de 1960. A lenha, aqui, é o marco inicial da história do transporte ferroviário na Amazônia, com a introdução da locomotiva a vapor e do processo de colonização induzida que buscava assegurar a produção de alimentos, fibras, madeira e combustíveis para os centros urbanos que iniciavam sua consolidação no estado do Pará, assim como para os grandes contingentes humanos que se aventuravam na produção do látex, o ouro negro brasileiro, em diversas áreas da Amazônia. No entanto, decorridos quase um século e meio dessa colonização, uma das áreas de povoamento mais antigo na região e onde ocorreram vários ciclos produtivos (fumo, malva, algodão, pimenta-do-reino, laranja, feijão-caupi, mineração), ainda se percebe, em grande parte, a prática de uma agricultura de derruba-e-queima, com “plantio no toco”, na qual os agricultores mal tiram da terra uma produção para sua subsistência. Isso pode ser constatado nos indicadores tecnológico, social e econômico da região que se encontram entre os piores do estado do Pará, que já são ruins no contexto nacional. Na outra ponta, com a expansão do cultivo da palma de óleo e a produção do óleo de palma, o mais novo projeto dos governos federal e estadual para fomentar o progresso na Amazônia, renovam-se as expectativas de riqueza para a região. Nesta pesquisa, avaliou-se os impactos do processo de colonização do Nordeste Paraense apontando os principais aspectos do seu fracasso em engendrar mecanismos de desenvolvimento endógeno capazes de proporcionar benefícios socioeconômicos e ambientais duradouros para o conjunto da sociedade, principalmente, considerando que essa mesorregião desponta como um dos maiores polos de produção agropecuária da economia paraense, respondendo por 42,09% do VBP das culturas permanentes (o Sudoeste Paraense, segunda maior participação respondeu por 28,46% do VBP) e 26,21% e 9,19% do VBP das culturas temporárias e da pecuária, respectivamente. Outro aspecto a ser considerado é que a mesorregião concentra 23,58% da população paraense, em uma área que representa 10,6% do Pará e onde está ocorrendo a crescente expansão da palma de óleo que pode se configurar como uma alavanca para o desenvolvimento da região. Para subsidiar a busca por explicações mais apropriadas ao complexo problema do desenvolvimento da Amazônia, particularmente da área de estudo, buscou-se o aporte nas explicações das teorias do capital social, institucionalismo e do desenvolvimento sustentável. Em grande parte, o quadro de atraso no nível de desenvolvimento da região, e particularmente do Nordeste Paraense, é reflexo da ausência de políticas públicas eficientes, articuladas e contínuas ao longo do tempo, sobretudo com vistas a fortalecer o capital social, tecnológico e humano e dotar o território de infraestrutura econômica capaz de sustentar níveis de investimento a altura das potencialidades produtivas existentes. O mito do eldorado, da riqueza infindável também prejudicou a mudança de mentalidade. Isso impediu que houvesse os investimentos necessários para dotar a região de bases racionais, principalmente de capital humano e social apropriado para conduzir as transformações estruturais que se precisa.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Rural, História Econômica - Agricultura, Planejamento do Desenvolvimento, Desenvolvimento Sustentável, Amazônia.

## ABSTRACT

From firewood to palm oil shows a transformation in agriculture which has occurred in the Northeast region of the State of Pará from colonization (1875) until today, considering several government and private investments made to promote development of this region, mainly those related to Belém-Bragança railroad (1883) and the highways built in the 1960's. Firewood means an initial phase in the history of railroad transportation in the Amazon, with the introduction of steam locomotives and the process of induced human settlement aimed to ensure production of food, fibers, wood and fuel to urban centers which indicated their consolidation in the state of Pará, and to large human contingents who ventured into rubber production, the Brazilian black gold, in several areas of the Amazon. However, almost a century and a half later after this settlement has occurred, in one of the oldest settlements in the region where many different productions have occurred (tobacco, fibers, caesarweed, cotton, black pepper, orange, cowpea, mining) slash and burn is still in use including a type of agriculture where farmers hardly produce enough for their own subsistence. That may be observed from, social, economic and technological indicators for the region among the worst in the state of Pará, which are already bad within a national context. On the other side, with the expansion of palm oil plantations and palm oil production, the latest federal and state government project to enhance progress in the Amazon, renew expectations of wealth for the region. This study evaluated the impacts of the settlement process in Northeast Pará indicating the main aspects of its failure to plan endogenous development mechanisms capable of proportioning lasting socioeconomic and environmental benefits for groups of society, especially when considering that this mesoregion emerges as one of the largest poles of livestock production in the state of Pará economy or 42.09% of the Gross Production Volume of permanent crops in the region (Southwest Pará, the second largest participation contributes with 28.46% of GPV) and 26.21% and 9.19% of GPV of temporary crops and livestock respectively). The other aspect to be considered is that the micro region concentrates 23.58% of the state population, in an area which represents 10.6% of the state of Pará, and where there is a growing expansion of palm oil farming which may configure as regional development leverage. To subsidize a search for more appropriate explanation to a complex problem of development in the Amazon, we sought fundamentals from explanations of theories of social capital, institutionalism, and sustainable development. In most part, regional development is still lagging, especially in the Northeastern section of the state, meaning a reflex of inefficient, unarticulated and discontinued public policies throughout the years, especially those aiming to strengthen the social, technological, and human capital and provide the territory with an economic infrastructure capable of sustaining levels of investment up to the existing productive potentialities. The myth of eldorado, of lasting wealth have also compromised the change in mentality and, as a result prevented the necessary investments to provide the region with some basics, mainly appropriate social and human capital to conduct the necessary structural transformations.

**Keywords:** Rural development, Economic-Agriculture history, Development Planning, Amazon Sustainable Development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Participação da Biomassa na matriz energéticas dos países.....	28
Figura 2.	Evolução do consumo de energia, 1850 a 2090.....	30
Figura 3.	Delimitação geográfica do Nordeste Paraense, no estado do Pará.....	39
Figura 4.	Modelo de mudança técnica mecânica induzida de Hayami e Ruttan (1988) na agricultura.....	69
Figura 5.	Modelo de mudança técnico-biológica induzida de Hayami e Ruttan (1988) na agricultura.....	70
Figura 6.	Impacto da mudança técnica da mecanização sobre a mão de obra.....	73
Figura 7.	Cartaz de divulgação da “Batalha da Borracha”.....	98
Figura 8.	Linha do Tempo da EFB, 1870 – 1965.....	110
Figura 9.	Anúncio veiculado no Jornal “Folha de São Paulo” sobre as oportunidades em Paragominas.....	154
Figura 10.	Linha do tempo da história da agricultura no Nordeste Paraense, 1751 a 2012.....	175
Figura 11.	Evolução do valor das contratações de crédito rural (agrícola e pecuário) no estado do Pará, 2000-2010.....	209
Figura 12.	Espacialização dos municípios paraenses de acordo com o Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), 2000-2010.....	210
Figura 13.	Evolução do valor das contratações de crédito rural (agrícola e pecuário) no Nordeste Paraense, 2000-2010.....	218
Figura 14.	Evolução e participação (%) da rede de agências bancárias no Nordeste Paraense, mar. 2012.....	221
Figura 15.	Produção mundial de óleo vegetal e gordura animal, 2001 a 2010.....	228
Figura 16.	Evolução da produtividade da palma de óleo no Brasil e estados maiores produtores, 2001 a 2010.....	236
Figura 17.	Aspectos da Sustentabilidade da produção de óleo de palma no Nordeste Paraense, 2012.....	272

## LISTA DE FOTOS

Foto 1.	Aspectos da comercialização de lenha no entorno da Estrada de Ferro de Bragança.....	121
Foto 2.	Aspectos do abastecimento da locomotiva do trem, vila Alencar, Bragança (PA).....	122
Foto 3.	Dia de Campo em Tracuateua (PA), em meados de 1960.....	124
Foto 4.	Maria Fumaça 28 exposta na praça do Estrela, no município de Castanhal.	126
Foto 5.	Ponte do Livramento, sobre o rio Maracanã, a poucos km da localidade de São Luís, município de Igarapé-Açu.....	127
Foto 6.	Osmarina Silva do Nascimento e as ruínas da antiga estação do Livramento.....	129
Foto 7.	Antigo prédio utilizado pela base militar durante a Segunda Guerra Mundial em Igarapé-Açu.....	130
Foto 8.	Parte da torre de atracação do zeppelin, no município de Igarapé-Açu.....	131
Foto 9.	Antiga estação de Mirassolva, município de Capanema.....	132
Foto 10.	Antiga estação de Benjamim Constant, município de Bragança.....	133
Fotos 11.	Vista panorâmica da estação e vagão do trem em Jaguariúna (SP).....	130
Foto 12.	Vista panorâmica do embarque de passageiros no trem do Forró (PE).....	134
Foto 13.	Desbravamento da Belém-Brasília.....	141
Foto 14.	Comercialização de carvão às margens da BR-010.....	149
Foto 15.	Lenha às margens da BR-316.....	149
Foto 16.	Construção da BR-316 - divisa entre os estados do Pará e Maranhão (Km 222).....	160
Foto 17.	Placas comemorativas da inauguração da pavimentação das Rodovias Belém-Brasília e Belém-São Luís, em 1974.....	161
Foto 18.	Vista panorâmica do cultivo de palma de óleo ao longo da PA-322, março de 2012.....	248
Foto 19.	Trabalhadores rurais preparando doses de adubos para aplicação no cultivo da palma de óleo, março de 2012.....	249

Foto 20.	Pré-viveiro com sistema de irrigação automatizado em estufa, março de 2012.....	250
Foto 21.	Viveiro com sistema de irrigação, março de 2012.....	250
Foto 22.	Piqueteamento de área mecanizada em propriedade familiar, 2012.....	260
Foto 23.	Coroamento de palma de óleo, em propriedade familiar, 2012.....	260
Foto 24.	Placa de recompensa contra crimes praticados contra a empresa.....	276
Foto 25.	Outdoor as margens da BR-010, em frente ao município de Ipixuna do Pará, convocando para a Olimpíada de Matemática, maio de 2011.....	280

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1.	Traçado da Ferrovia Belém-Bragança e seus ramais.....	109
Mapa 2.	Rodovias federais na Região Norte, 1965.....	158
Mapa 3.	Rodovias federais na Região Norte, 1974.....	158
Mapa 4.	Zoneamento Agroecológico da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal, estado do Pará – Nível de Manejo B.....	242
Mapa 5.	Zoneamento Agroecológico da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal, estado do Pará – Nível de Manejo C.....	242

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1. Matriz Swot da produção de óleo de palma no Nordeste Paraense, 2012.....	266
Quadro 2. Relação nominal dos atores entrevistados, 2008 a 2012.....	315

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Paradas ao longo da Estrada de Ferro de Bragança.....	114
Tabela 2.	Produção paraense e dos municípios da mesorregião do Nordeste Paraense, em 1910.....	117
Tabela 3.	Produção (t) paraense e dos municípios da mesorregião do Nordeste Paraense, em 1925.....	119
Tabela 4.	Municípios do Nordeste Paraense com representatividade na produção (t) paraense, em 1925.....	120
Tabela 5.	População dos municípios do Nordeste Paraense, 1960 e 1970.....	146
Tabela 6.	Principais culturas temporárias e participação (%) na utilização da terra no Nordeste Paraense, 2009.....	163
Tabela 7.	Principais culturas permanentes e participação (%) na utilização da terra no Nordeste Paraense, 2009.....	164
Tabela 8.	Indicadores de modernização agrícola do Nordeste Paraense e de quatro Áreas de Referência, 2006.....	165
Tabela 9.	Área dos estabelecimentos agropecuários (%), por grupos de área total, no Nordeste Paraense, segundo os Censos Agropecuários de 1950, 1995 e 2006.....	168
Tabela 10.	Produtividade (kg/ha) das principais culturas do Nordeste Paraense, estado do Pará e Brasil, 1990 e 2009.....	169
Tabela 11.	Decomposição das fontes de crescimento das culturas temporárias no Nordeste Paraense, 1990-2009.....	179
Tabela 12.	Decomposição das fontes de crescimento das culturas permanentes no Nordeste Paraense, 1990-2009.....	187
Tabela 13.	Estatísticas descritivas do percentual de estabelecimentos agropecuários que obtiveram financiamento, por mesorregiões, 2006.....	205
Tabela 14.	Distribuição percentual dos investimentos realizados nos estabelecimentos agropecuários do estado do Pará, segundo a mesorregião, 2006.....	206
Tabela 15.	Quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas nas mesorregiões do estado do Pará, 2000-2010.....	208
Tabela 16.	Evolução do Índice de Gini das operações e valor das aplicações de crédito agrícola, pecuário e total no estado do Pará, 2000-2010.....	213



Tabela 17.	Quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas por município do Nordeste Paraense e seu respectivo INCR, 2000 a 2010.....	216
Tabela 18.	Agências bancárias instaladas nos municípios do Nordeste Paraense, mar. 2012.....	220
Tabela 19.	Participação percentual e taxa de crescimento dos principais óleos e gorduras no total da produção mundial e do Brasil, 2010.....	229
Tabela 20.	Produção mundial de óleo de palma segundo os países maiores produtores, 2010/2011.....	231
Tabela 21.	Distribuição da área cultivada e da produção de cachos de frutos frescos (cff) de palma de óleo no Brasil e estados maiores produtores, 1990-2010.....	235
Tabela 22.	Estimativa de área (ha) a ser cultivada com palma de óleo para atender demanda nacional de biodiesel, considerando várias misturas e nível tecnológico.....	238
Tabela 23.	Área, produção e produtividade da cultura da palma de óleo, por municípios do estado do Pará, 2010.....	243
Tabela 24.	Projetos de “dendê familiar”, 2002 a 2006.....	256
Tabela 25.	Orçamento para implantação de 10 ha de palma de óleo em propriedade familiar, jan. 2012.....	257
Tabela 26.	Número de Operações, Área Financiada e Recursos Aplicados em Projetos de Agricultura Familiar no estado do Pará, 2002 a março de 2012.....	262
Tabela 27.	Receita total e mensal dos agricultores familiares assistidos pela Agropalma, 2011.....	263
Tabela 28.	Municípios do Nordeste Paraense e sua representatividade em relação à área, população e indicador de desenvolvimento.....	312

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A.C	Antes de Cristo
ABCAR	Associação Brasileira de Crédito Rural
ACAR-Pará	Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Pará
ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
ADM	<i>Archer Daniels Midland</i>
AIA	Associação Internacional Americana
ANCAR	Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural
ANP	Agência Nacional do Petróleo
APL	Arranjo Produtivo Local
ASTECCA	Serviço de Assistência Técnica aos Cacaucultores de Cametá
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BACEN	Banco Central do Brasil
BANPARÁ	Banco do Estado do Pará
BASA	Banco da Amazônia
BB	Banco do Brasil
BBB	Belém Bioenergia Brasil S/A
BCA	Banco de Crédito da Amazônia
BCB	Banco de Crédito da Borracha
BECnt	Batalhão de Engenharia de Construções
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
CAMTA	Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu
CEPLAC	Comissão Executiva do Plano de Recuperação da Lavoura Cacaueira
CEF	Caixa Econômica Federal
CFF	Cachos de frutos frescos
CV	Coeficiente de Variação
DENPASA	Dendê do Pará S.A
DNER	Departamento Nacional de Estrada de Rodagem
EAA	Escala de Agronomia da Amazônia
EFB	Estrada de Ferro de Bragança
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FAT	Fundo de Amparo do Trabalhador
FIDESA	Fundação para o Desenvolvimento da Amazônia
FGV	Fundação Getúlio Vargas

FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
IAN	Instituto Agrônômico do Norte
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDESP	Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IGP-DI	Índice Geral de Preços Disponibilidade
INCR	Índice Normalizado de Crédito Rural
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPEAN	Instituto de Pesquisa Agrônômica do Norte
IRHO	<i>Institut de Recherches pour lês Huiles et Oléagineux</i>
ITERPA	Instituto de Terras do Pará
JK	Juscelino Kubitschek
LRR	Levantamento Rural Rápido
MPOC	<i>Malaysian Palm Oil Council</i>
OLPASA	Óleos do Pará
PAA	Posto Avançado de Atendimento
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa de Integração Nacional
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal
PRONAF	Programa Nacional de Agricultura Familiar
RODOBRÁS	Comissão Executiva da Rodovia Belém-Brasília
RSPO	<i>Roundtable on Sustainable Palm Oil</i>
SAGRI	Secretaria de Estado de Agricultura
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMTA	Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia
SPVEA	Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
TGC	Taxa Geométrica de Crescimento
UEPAE	Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UNAMA	Universidade da Amazônia
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
ZAE	Zoneamento Agroecológico

## SUMÁRIO

<b>PRÓLOGO.....</b>	<b>23</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>32</b>
1.1 HIPÓTESE.....	36
1.2 OBJETIVOS.....	37
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>37</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>37</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>38</b>
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	38
2.2 DADOS E ANÁLISES DESENVOLVIDAS.....	41
<b>2.2.1 Análise histórica.....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.2 Análise <i>Shift-Share</i> .....</b>	<b>42</b>
<b>2.2.3 Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR).....</b>	<b>44</b>
<b>2.2.4 Matriz Swot.....</b>	<b>46</b>
<b>2.2.5 Observações de campo e entrevistas.....</b>	<b>47</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>49</b>
3.1 O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COMO PROBLEMA DE ESTUDO.....	49
3.2 OS PROBLEMAS DO DESENVOLVIMENTO RURAL NO BRASIL.....	52
3.3 TEORIAS EXPLICATIVAS ADOTADAS NESTE ESTUDO.....	54
<b>3.3.1 Teoria do capital humano.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.2 Teorias do capital social e do novo institucionalismo.....</b>	<b>57</b>
<b>3.3.3 Teoria do desenvolvimento local.....</b>	<b>61</b>
<b>3.3.4 Teoria do desenvolvimento sustentável.....</b>	<b>63</b>
<b>3.3.5 Reversão do modelo de abundância do fator terra na Amazônia.....</b>	<b>67</b>
<b>3.3.6 A introdução do processo de mecanização na Amazônia.....</b>	<b>71</b>

<b>3.3.7 Fronteira agrícola, tecnologia e margem intensiva na Amazônia.....</b>	<b>74</b>
3.3.7.1 Medidas voltadas à incorporação de novas áreas.....	76
3.3.7.2 Medidas voltadas à agricultura das áreas mais antigas.....	77
3.3.7.3 Uso mais intensivo das terras nas áreas já ocupadas.....	78
3.3.7.4 Tecnologias que afetam a produtividade das lavouras existentes.....	78
3.3.7.5 Tecnologias que levam à produção de novos produtos.....	79
3.3.7.6 Tecnologias para possibilitar a ocupação de áreas já desmatadas que perderam a fertilidade natural.....	79
3.3.7.7 Tecnologias para permitir uma intensificação da produção agrícola.....	80
3.3.7.8 Fatores que afetam a expansão da fronteira agrícola.....	81
<b>3.3.8 Modernização e dualismo tecnológico na agricultura amazônica.....</b>	<b>83</b>
3.4 ESTUDOS EMPIRICOS SOBRE A CONDIÇÃO DE ATRASO NA AMAZÔNIA E NO ESTADO DO PARÁ.....	84
<b>4 PROCESSO DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE PARAENSE.....</b>	<b>90</b>
4.1 ANTECEDENTES DO PROCESSO DE COLONIZAÇÃO INDUZIDA.....	90
4.2 COLONIZAÇÃO E USO DA TERRA NO NORDESTE PARAENSE.....	91
<b>4.2.1 Plano de colonização.....</b>	<b>93</b>
<b>4.2.2 O modelo de agricultura itinerante.....</b>	<b>94</b>
<b>4.2.3 O problema do capital humano.....</b>	<b>95</b>
<b>4.2.4 A fragilidade do capital físico e social.....</b>	<b>102</b>
<b>5 COLONIZAÇÃO AO LONGO DA ESTRADA DE FERRO DE BRAGANÇA...</b>	<b>105</b>
5.1 O ESFORÇO DA LIGAÇÃO DO TERRITÓRIO POR LINHA FERREA.....	105
5.2 A CONSTRUÇÃO DA EFB.....	107
5.3 NOÇÕES DO TRÁFEGO E DA CONDIÇÃO FINANCEIRA DA EFB.....	111
5.4 PARADAS DO TREM.....	113
5.5 A ECONOMIA NO ENTORNO DA EFB.....	116

5.6 RESQUÍCIOS DE MEMÓRIA DA EFB.....	125
<b>6 RODOVIAS: CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO DA AMAZÔNIA AO BRASIL.....</b>	<b>135</b>
6.1 RODOVIA BELÉM-BRASÍLIA.....	136
<b>6.1.1 Motivações para construção.....</b>	<b>136</b>
<b>6.1.2 O esforço da construção.....</b>	<b>138</b>
<b>6.1.3 Impressões dos primeiros viajantes.....</b>	<b>141</b>
<b>6.1.4 Significado econômico e político da Belém-Brasília para o Nordeste Paraense.....</b>	<b>144</b>
6.2 RODOVIA BELÉM-SÃO LUÍS.....	159
<b>6.2.1 Rodovias para integração com o Nordeste.....</b>	<b>159</b>
<b>7 TRANSFORMAÇÕES RECENTES NA AGRICULTURA DO NORDESTE PARAENSE .....</b>	<b>162</b>
7.1 CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA DO NORDESTE PARAENSE.....	163
7.2 INDICADOR DE PRODUTIVIDADE NA AGRICULTURA DO NORDESTE PARAENSE.....	168
7.3 SÍNTESE HISTÓRICA DA TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE.....	170
7.4 FONTES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO DAS CULTURAS TEMPORÁRIAS.....	178
<b>7.4.1 Abacaxizeiro.....</b>	<b>179</b>
<b>7.4.2 Arroz.....</b>	<b>180</b>
<b>7.4.3 Feijão-caupi.....</b>	<b>181</b>
<b>7.4.4 Mandioca.....</b>	<b>183</b>
<b>7.4.5 Milho.....</b>	<b>184</b>
<b>7.4.6 Cana-de-açúcar, fumo e malva.....</b>	<b>185</b>
<b>7.4.7 Melancia e soja.....</b>	<b>186</b>
7.5 FONTES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO DAS CULTURAS PERMANENTES.....	187

<b>7.5.1 Bananeira.....</b>	<b>188</b>
<b>7.5.2 Cacaueiro.....</b>	<b>189</b>
<b>7.5.3 Coqueiro.....</b>	<b>191</b>
<b>7.5.4 Laranjeira.....</b>	<b>193</b>
<b>7.5.5 Maracujazeiro, mamoeiro, urucuzeiro.....</b>	<b>194</b>
<b>7.5.6 Palma de óleo.....</b>	<b>196</b>
<b>7.5.7 Pimenta-do-reino.....</b>	<b>197</b>
<b>7.5.8 Seringueira, cafeeiro, cajueiro, limoeiro.....</b>	<b>198</b>
<b>8 EVOLUÇÃO E ESPACIALIZAÇÃO DO CRÉDITO RURAL NO NORDESTE PARAENSE.....</b>	<b>202</b>
8.1 CRÉDITO COMO ELEMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL.....	202
8.2 PANORAMA DO CRÉDITO RURAL NO ESTADO DO PARÁ .....	204
<b>8.2.1 Espacialização e concentração das aplicações de crédito.....</b>	<b>210</b>
8.3 CRÉDITO RURAL NO NORDESTE PARAENSE.....	213
<b>8.3.1 Topologia da rede de agências no Nordeste Paraense.....</b>	<b>219</b>
8.4 CORRIGINDO RUMOS.....	222
<b>9 ÓLEO DE PALMA NO NORDESTE PARAENSE: NOVO CICLO ECONÔMICO OU ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO?.....</b>	<b>224</b>
9.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DA CULTURA NO ESTADO DO PARÁ.....	224
9.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MERCADO DE ÓLEO DE PALMA NO MUNDO E NO BRASIL.....	227
<b>9.2.1 Maiores exportadores e importadores mundiais de óleo de palma.....</b>	<b>227</b>
<b>9.2.2 Cultivo da palma de óleo no mundo.....</b>	<b>232</b>
9.3 PRODUÇÃO E MERCADO DE ÓLEO DE PALMA NO BRASIL.....	234
<b>9.3.1 Quanto de óleo de palma precisamos?.....</b>	<b>237</b>
9.4 O CULTIVO DA PALMA DE ÓLEO NO NORDESTE PARAENSE .....	241

9.5 A NOVA GEOPOLITICA DO NORDESTE PARAENSE.....	245
<b>9.5.1 Os novos entrantes no cultivo da palma de óleo no Nordeste Paraense.....</b>	<b>247</b>
<b>9.5.1.1 Biopalma.....</b>	<b>251</b>
<b>9.5.1.2 Petrobras Biocombustível.....</b>	<b>251</b>
<b>9.5.1.3 ADM do Brasil.....</b>	<b>253</b>
9.5.2 A AGRICULTURA FAMILIAR NO CULTIVO DA PALMA DE ÓLEO.....	254
<b>9.5.2.1 O início da experiência.....</b>	<b>254</b>
<b>9.5.2.2 Os novos entrantes na década de 2010.....</b>	<b>256</b>
<b>9.5.2.3 A ação financeira do Banco da Amazônia.....</b>	<b>261</b>
<b>9.5.2.4 Balanço da experiência da produção integrada com agricultura familiar....</b>	<b>262</b>
9.5.3 ANÁLISE DE AMBIENTE DA PRODUÇÃO DE ÓLEO DE PALMA NO NORDESTE PARAENSE.....	265
9.6 ÓLEO DE PALMA NO NORDESTE PARAENSE: NOVO CICLO ECONÔMICO OU ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO?.....	270
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>281</b>
<b>11 RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>288</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>291</b>
<b>APÊNDICE A - RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO.....</b>	<b>312</b>
<b>APÊNDICE B - RELAÇÃO DOS ATORES ENTREVISTADOS.....</b>	<b>315</b>
<b>ANEXO A - DISCURSO DO DIRETOR DO BANCO DA BORRACHA.....</b>	<b>318</b>



## PRÓLOGO

Como no teatro grego, este prólogo apresenta alguns elementos elucidativos à trama que se vai desenrolar. **Da lenha ao óleo de palma** evidencia a transformação da agricultura ocorrida no Nordeste Paraense, a partir do advento da Estrada de Ferro de Bragança (EFB) e dos vários investimentos e políticas públicas realizadas com o objetivo de promover o desenvolvimento dessa região.

A lenha, aqui, é o marco do início da história do transporte ferroviário na Amazônia, com a introdução da locomotiva a vapor, e do processo de colonização induzida que buscava assegurar a produção de alimentos, fibras, madeira e insumos energéticos (lenha, carvão, óleos vegetais e animais) para os centros urbanos que iniciavam sua consolidação no estado do Pará, assim como para os grandes contingentes humanos que se aventuravam na produção do látex, o ouro negro brasileiro, em diversas áreas da Amazônia.

Na outra ponta, com o cultivo da palma de óleo (dendezeiro) e a produção do seu óleo, o mais novo projeto do Governo Federal para fomentar o progresso da Amazônia, novas expectativas de riqueza são formuladas para a região.

Duas histórias. Uma lembrada como fase áurea da economia da borracha, mas que na verdade internalizou restritas externalidades positivas na Amazônia. Outra, ainda, por ser escrita...

Qual a relação entre essas duas épocas? Histórias de atraso econômico se repetem? Ou será que ainda continuaremos a escrever “novelas românticas”, como se referiu Caio Prado Júnior (1907-1990) em seu clássico trabalho sobre a “História Econômica do Brasil”, onde analisou o “drama” da borracha na Amazônia. Quando será escrita a história econômica do progresso da Amazônia?

A viagem inaugural realizada no primeiro trecho da futura linha ferroviária Belém-Bragança, em 9 de novembro de 1884, simbolizou o ingresso da região na modernidade. Essa modernidade, no entanto, já havia chegado 54 anos antes na Europa, a partir da realização de uma das primeiras viagens férreas do mundo, ocorrida entre Liverpool-Manchester. Mas no Pará a EFB demoraria, ainda, do início de sua construção, 25 anos para chegar ao seu destino final.

Essa modernidade, como se verá, deu lugar a outras, conforme a conveniência política e interesses diversos, sem efetivamente promover benefícios sociais e econômicos capazes de colocar a região em um patamar mais elevado de progresso.

Cento e vinte e sete anos depois do início da construção da EFB, a visita do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva ao município de Tomé-Açu, em 6 de maio de 2010, para o lançamento do “Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo no Brasil”, promete engendrar, pelo menos em parte, um novo alinhamento do Nordeste Paraense com a mais nova modernidade: a produção de energia a partir de fontes renováveis.

Essa que, conforme vários cientistas influentes, a exemplo de Veiga (2011), será a grande marca do século XXI, ou seja, a busca de novas formas de energia para superar a era da dependência dos combustíveis fósseis. Assim, o Nordeste Paraense e a Amazônia, a partir da produção do óleo de palma, se posicionariam em lugar destacado da ribalta.

Consolidar essa oportunidade de desenvolver sustentavelmente a região, contudo, enseja uma profunda correção de rumos a partir das experiências acumuladas no passado. Essa seria uma nova tentativa de promover o progresso da região, muitas vezes desperdiçadas.

Será o óleo de palma, apenas, mais um ciclo econômico efêmero na Amazônia ou, ao contrário, sua introdução será alavanca de um patamar inédito de desenvolvimento? Histórias se repetem?

## **FONTES DE ENERGIA NO PARÁ IMPERIAL**

Em uma perspectiva histórica, a lenha constituiu-se na primeira fonte de energia concebida pelo homem. Inicialmente foi empregada para aquecimento e cocção de alimentos, oferecendo, assim, significativa contribuição no desenvolvimento da humanidade. Ao longo dos tempos, passou a ser utilizada como combustível para a geração de energia térmica, mecânica e elétrica.

Assim, ao contextualizar-se o processo de transição entre as diferentes fontes de energia utilizadas no mundo, ambientadas ao contexto da economia amazônica, especialmente a paraense, pretende-se perceber o próprio processo de transformação ocorrida na agricultura do Nordeste Paraense, bem como seus novos desafios.

Na Amazônia, a pujança de sua biodiversidade propiciou formas alternativas para enfrentar as necessidades de energia, nas suas mais diversas demandas, quer fossem públicas ou privadas. Cruz (1973), por exemplo, destaca que o estado do Pará, entrou no segundo quartel do século XIX, com o mesmo e precário sistema de iluminação pública dos

tempos coloniais, quando o azeite e o sebo eram os combustíveis utilizados. Nas noites de lua, economizava-se o tesouro eliminando o gasto com os lampiões.

O óleo de andiroba foi largamente utilizado na iluminação de casas e ruas na Amazônia. No estado do Pará seu uso foi amplo, sobretudo, no período entre 1854 e 1864. O município de Cametá foi o precursor na industrialização desse óleo na economia paraense. Leite (1997) resgata que em 1898, 2/3 da produção paraense provinham daquela cidade. Em 1908, Belém importou cerca de 62 mil litros de óleo de andiroba.

É oportuno ressaltar que o uso de óleos vegetais e animais na iluminação foi comum em todo o mundo. No Brasil, no período Colonial, por exemplo, predominava o uso do óleo de baleia que perdurou por quase dois séculos. Uma alteração nesse padrão só vai ocorrer quando Edwin Laurentine Drake (1819-1880) iniciou a exploração do petróleo, em 27 de junho de 1859, no estado americano da Pensilvânia (HOMMA, 2003b), quando o querosene passou a ser universal por possuir vantagens de sua chama ser mais limpa e intensa e de baixo custo. Durante as duas grandes guerras mundiais, com a precariedade no abastecimento, a utilização do querosene<sup>1</sup> foi retomada em toda a Região (FRANCO, 1998).

Em 1861, no governo do presidente da província Francisco Carlos de Araújo Busque (1822-1886), foi contratado, junto ao inglês Hardy Hislop, o sistema de iluminação para Belém (PA) por meio do gás hidrogênio carbonado. O início do serviço de tubulação começou em 9 de junho de 1863. O novo sistema foi inaugurado em 13 de maio de 1864. Inicialmente, efetuou-se a montagem de 700 lampiões para iluminação da cidade. O tempo de fornecimento diário de luz era de dez horas e meia (CRUZ, 1973).

Contudo, nem todas as ruas estavam bem iluminadas. Tanto que na sessão da Assembléia Legislativa de 10 de novembro de 1866, foi aprovada a instalação de mais 341 lampiões de óleo de andiroba onde fosse insuficiente ou não houvesse iluminação a gás. Em 1867, constava no orçamento provincial uma verba de cento e três contos de réis destinada a cobrir a despesa com a iluminação de Belém que na ocasião contava com 1.100 lampiões (CRUZ, 1973). Em 26 de maio de 1894, no governo provincial de José Coelho da Gama e Abreu (1832-1906), o Barão de Marajó, ajustou-se o fornecimento da luz elétrica à capital. Assim, por um bom tempo, foi comum o uso da forma moderna e a tradicional. As famílias mais tradicionais ainda conservam, como recordação, seus candeeiros antigos.

---

<sup>1</sup> O querosene era vendido em latas de 1, 5 e 18 litros e uma marca era muito conhecida – o “querosene Jacaré” da Esso. As latas de 18 litros eram muito disputadas para transportar água, armazenar farinha e carregar areia, barro e cimento nas construções. Encontramos essas latas sendo ofertadas no “Mercado Livre” (<http://lista.mercadolivre.com.br/lata-antiga-de-querosene-jacare>), em 18 de julho de 2012, como artigo para colecionadores, ao preço de R\$ 10,00, R\$ 50,00 e R\$ 65,00, respectivamente, conforme o tamanho pequeno, médio e grande.

No início do século XX, no auge do ciclo da borracha, a folga de recursos financeiros, favoreceu a construção de alguns símbolos para evidenciar a urbanização da capital paraense. A inauguração do Teatro da Paz, em 15 de fevereiro de 1878, é um desses monumentos da urbe na Amazônia. Construído com mármore italiano e ferro inglês, evocava a modernidade imprimida pelos governantes à cidade, pois, além dos materiais empregados, a obra apresentava modernas funções, como a iluminação, que era suprida por gás encanado, ofertado a partir de um gasômetro e não pelo tradicional azeite de andiroba.

A Companhia de Gás do Pará, conhecida como gasômetro<sup>2</sup>, foi fundada em 1864, com sede no antigo largo de São José, hoje praça Amazonas. Em 1896 o gasômetro foi adquirido pela companhia inglesa *Pará Electric* que passou a adotar a iluminação elétrica para a cidade. Manteve-se, no entanto, sua estrutura que continuou atendendo alguns trechos com o antigo sistema de iluminação a gás (PARÁ, 2000).

No desenrolar desse processo modernizador, os transportes assumiram um papel primordial na vida cotidiana. No dia 15 de agosto de 1906 foram iniciados os trabalhos de eletrificação da viação urbana, sob a responsabilidade da companhia inglesa *Pará Electric* que em 1907 tinha 55 km de trilhos e 100 carros, transportava uma média de 730 mil passageiros por mês.

A cidade também foi iluminada por luz elétrica, fornecida pela *Pará Electric* até fins de dezembro de 1907. A companhia contava com 1.570 registros de luz elétrica ligados às usinas fornecendo energia para 44.581 lâmpadas em casas particulares, e ainda a cifra de 9.154 lâmpadas na iluminação pública de suas vias, além de existir, também, iluminação a gás, fornecida por uma companhia inglesa, *The Pará Gaz Company*, que fornecia este produto desde 1898 (CRUZ, 1973).

Esta iluminação privilegiou bastante as casas de espetáculos, favorecendo, assim, o contato com grandes shows e a introdução de traços de modernidade, conforme o padrão europeu, onde as ciências e a arte foram, de alguma forma, valorizadas.

A despeito dessa evolução no processo de iluminação da capital paraense, que passou das fontes provenientes da abundância de recursos de sua flora e fauna – azeite de

---

<sup>2</sup> A estrutura desse gasômetro passou pelas mãos de vários donos e por sorte não virou sucata. Em 1995, os proprietários da Importadora de Ferragens S/A, concessionária Chevrolet em Belém, pretendendo expandir os negócios deram conta de um grande galpão abandonado em terreno de sua propriedade, onde anteriormente estava localizado o referido gasômetro. Desconhecendo o valor da edificação procuraram a Secretaria de Cultura do Estado, que após pesquisa de uma semana, descobriu tratar-se da estrutura, com 1.165 m<sup>2</sup> de pilares, vigas e tirantes metálicos de procedência inglesa, dos galpões do antigo gasômetro. Após doação ao Governo do Pará a estrutura foi montada no Parque da Residência onde, hoje, abriga um teatro (GASÔMETRO..., 1995; Pará, 2000).

andiroba, banha de tartaruga entre outras – para a eletricidade, percebe-se, ainda, a relativa dependência da floresta como fonte relevante, como se verá mais a frente.

A economia extrativista da borracha - e suas antecessoras, cacau e as drogas do sertão, cada uma em seu tempo - foi à grande responsável por essa onda modernizante, ainda que não a altura da portentosa massa de recursos que movimentava. Boa parte da riqueza foi acumulada alhures. Para muitos, no entanto, existia a crença de que a riqueza da natureza na Amazônia seria duradoura...ou, pelo menos, elástica o bastante para estarem mortos ou em lugares melhores para usufruir dos benefícios recebidos como dádivas. Ou seria, apenas, mera ingenuidade ou incompetência?

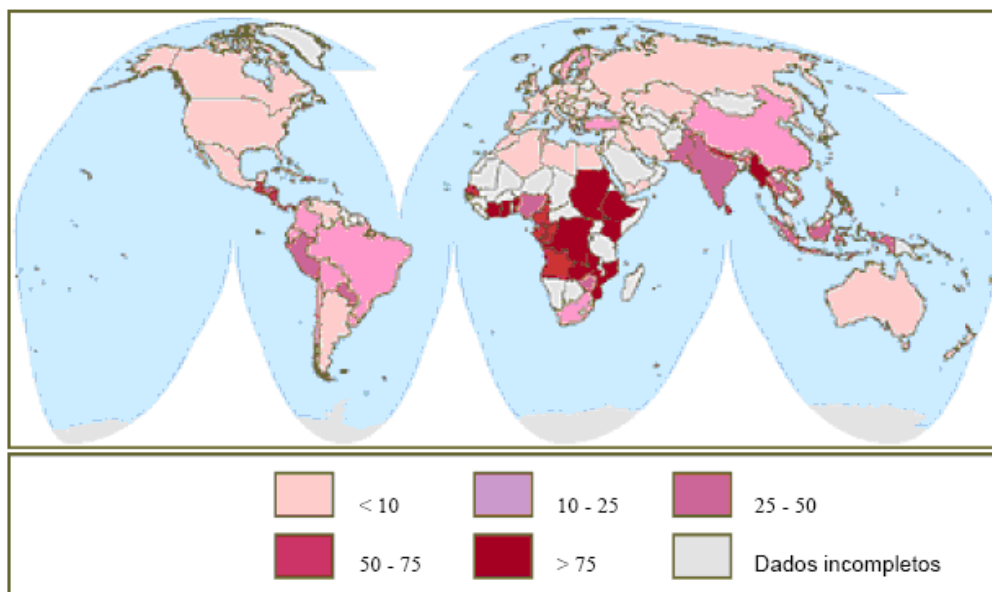
### **DA LENHA AO CONCEITO DE AGROENERGIA**

Ainda hoje a lenha continua participando da matriz energética mundial, com maior ou menor intensidade, dependendo da região considerada. Seu uso é afetado por variáveis como: nível de desenvolvimento do país, disponibilidade de florestas, questões ambientais e sua competição econômica com outras fontes, como petróleo, gás natural, hidroeletricidade, energia nuclear entre outras (BRITO, 2007).

Marzoyer e Roudart (2010) chamam atenção para o fato de que a principal função da floresta foi fornecer lenha e madeira para construção de utensílios e ferramentas, assim como, para cozinhar, para se aquecer, para assar o pão. Ainda que em algumas economias esse papel prevaleça, deve-se valorizar sua capacidade de ofertante de serviços ambientais e muitos produtos não-madeireiros, principalmente em áreas como a Amazônia. O novo paradigma do desenvolvimento sustentável reforça, ainda mais, a ideia de melhor utilizá-la.

O uso da madeira para energia, no contexto mundial, se evidencia nos países em desenvolvimento, conforme ilustra a Figura 1. Em tais regiões, ela é um componente de vital importância no suprimento de energia primária, especialmente no uso doméstico e industrial. É nesse sentido que o seu destino como lenha soma mais da metade do volume total de madeira mundialmente consumida para todas as finalidades.

Figura 1 – Participação da Biomassa (%) na matriz energética dos países.



Fonte: World, 2007.

No Brasil, segundo Brito (1990), o principal aspecto a chamar atenção na sua matriz energética foi à expressiva participação da madeira na história do consumo nacional. Até o ano de 1972, a madeira representava a primeira fonte de energia do País. Somente em 1973 é que a sua liderança foi perdida para a energia derivada do petróleo e, apenas, em 1978 foi suplantada pela hidroeletricidade.

A tendência histórica do rápido declínio da participação da madeira no balanço energético nacional sofreu grande impacto entre as décadas de 1970 e 1980, principalmente em função da crise do petróleo. Apesar da previsão de que a madeira tenderia a desaparecer do cenário de consumo de energia em nosso País (BRITO, 1990), hoje ela ainda se mantém na quarta posição na produção energética, com 10,2%, atrás do petróleo (41,9%), produtos da cana-de-açúcar (18,8%), energia hidráulica (13,9%), conforme dados do Balanço Energético Nacional (BRASIL, 2010b,c).

A produção de carvão vegetal no Brasil é destinada ao atendimento da demanda de diversos segmentos da indústria (siderurgia, metalurgia, cimento entre outras), bem como para utilização residencial urbana e rural. A principal utilização, no entanto, se faz ver na indústria de siderurgia. Em 1988, o consumo de carvão vegetal na siderurgia nacional situou-se na ordem de 7,8 milhões de toneladas, ou seja, 86,7% do consumo nacional do produto. Dados da produção de ferro-gusa das usinas de Carajás (Vale), do ano de 2008, dão conta de um consumo de 9,2 milhões de m<sup>3</sup> de carvão, o equivalente a 18,4 milhões de m<sup>3</sup> de madeira em tora, sendo que, pelo menos, 44,57% não-licenciados (DENYS et al., 2010).

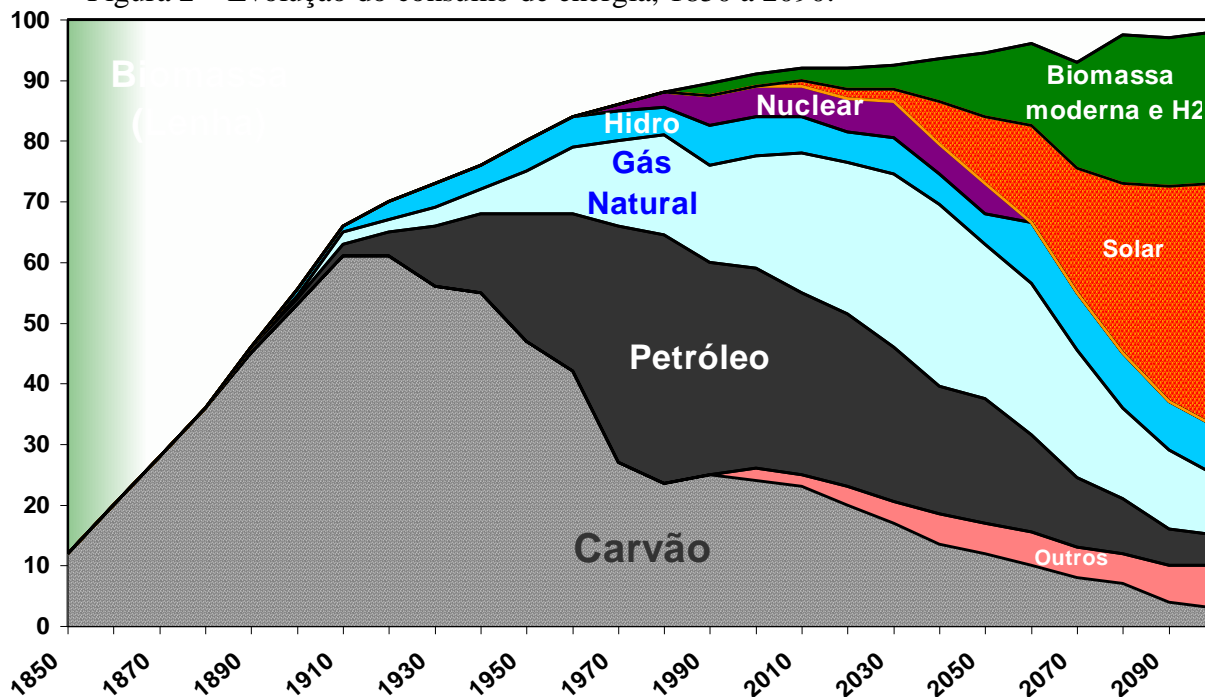
No País o carvão é produzido, em sua maior proporção, da mesma forma como o era há um século. A tecnologia é primitiva, o controle operacional dos fornos de carbonização é pequeno e não se monitora os aspectos qualitativo e quantitativo da produção. Existem, inclusive, muitas denúncias quanto à exploração de mão de obra em condições análoga a escrava. Na última “Lista suja do trabalho escravo”, divulgada pelo Repórter Brasil (2012), em janeiro deste ano, constata-se que 21,03% dos proprietários denunciados com a prática do trabalho escravo (61 ocorrências) estavam envolvidos com a produção de carvão, mantendo cerca de 870 indivíduos em situações degradantes. Só no estado do Pará foram registradas 15 propriedades nessa situação, com 197 trabalhadores em condições análogas à escrava.

A superação dos desafios do novo futuro energético exige a adoção de estratégias sustentáveis e seguras de fornecimento ao público consumidor, principalmente com base na ampliação das fontes alternativas e aumento no *mix* de energia.

Considerando as expectativas de que o consumo global de energia deverá triplicar até 2050, quando comparados com os níveis de 2000 e mantidos os padrões históricos de desenvolvimento (ARAÚJO, 2011), e que o fator ambiental deverá pressionar por fontes energéticas mais limpas, a partir da nova consciência dos consumidores, abre-se perspectivas para um futuro energético mais sustentável, seguro e limpo.

Nesse sentido, a Figura 2 aponta a tendência para o consumo de combustíveis até o ano de 2090. Percebe-se, ainda, uma significativa propensão de mudança nos padrões do passado. Em 1850, cerca de 11% era constituído pelo consumo de carvão e 89% de lenha. Nos anos de 1990, cerca de 37% do consumo permanecia tendo como procedência o carvão e a lenha, mas expande-se, consideravelmente, a utilização do petróleo (cerca de 40%). Por sua vez, para 2090, as expectativas é que a matriz energética se diversifique bastante, privilegiando as fontes a partir de biomassa moderna e hidrogênio.

Figura 2 – Evolução do consumo de energia, 1850 a 2090.



Fonte: World Energy Council, 2011.

No Brasil, várias iniciativas como as do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), tem buscado implementar a adoção desse combustível, como forma de diversificar, tornar mais sustentável e aumentar a oferta de energia nacional, assim como gerar excedentes exportáveis. Faz parte, também, da estratégia do governo, com essa iniciativa, contribuir para o desenvolvimento regional e ampliar a participação da agricultura familiar nessa atividade, colaborando, desta forma, para ampliar oportunidades no meio rural.

Na mesma linha, o Governo do Estado do Pará também lançou, em setembro de 2004, o Programa Paraense de Incentivo à Produção de Biodiesel (PARABIODIESEL), na perspectiva de convergir esforços para consolidar a cadeia produtiva do biodiesel na economia paraense que, segundo sinalizações do Programa, pode ser incentivada a partir da palma de óleo, cana-de-açúcar e soja. Outra iniciativa relevante para fortalecer a proposta da agroenergia foi o lançamento, em 2010, do Programa Nacional da Produção Sustentável de Palma de Óleo. Com essa ação o governo dá sinais claros de seu propósito de expandir o cultivo da palma de óleo no Brasil, tanto para suprimento das demandas da indústria de alimentos, como para servir de fonte de combustível.

Caberá ao óleo de palma ser o novo surto de crescimento do setor agroindustrial da economia paraense? Terá ele condições de se consolidar no tempo, propiciando um desenvolvimento em bases mais sustentáveis para o Nordeste Paraense? O



avanço do cultivo da palma de óleo, a partir de grandes monocultivos, em terras que anteriormente eram ocupadas por pequenos agricultores, se configura como uma alternativa sustentável?

Ou será que a natureza dadivosa fará jorrar óleo do mar? A expectativa da existência de petróleo na costa Atlântica, em bases que justifiquem sua exploração econômica, como querem muitos dos atuais prefeitos daquela região, será capaz de sustentar um novo modelo de desenvolvimento para o Nordeste Paraense? Ou se isso acontecer ter-se-á a materialização de situações semelhantes às percebidas a partir da economia mineral praticada no Estado (bauxita, caulim, ouro, manganês, minério de ferro entre outros) que não favoreceu o desenvolvimento endógeno. Será que as populações rurais do Nordeste Paraense terão chance de se beneficiar desse sonho de eldorado como pensam e querem muitos dos políticos responsáveis pela gestão desses municípios? Ou será a repetição de mais um ciclo, como os demais?

Atenção! O trem já partiu...

## 1 INTRODUÇÃO

*“O empolgante movimento de reconstrução nacional... não podia esquecer-vos, porque sois a terra do futuro, o vale da promessa na vida do Brasil de amanhã. O vosso ingresso definitivo no corpo econômico da Nação, como fator de prosperidade e de energia criadora, vai ser feito sem demora”.*

**Getúlio Vargas**, Discurso do rio Amazonas, 9 out. 1940.

Na literatura especializada, a história econômica da Amazônia é lembrada por alguns dos seus ciclos econômicos, como os das drogas do sertão, cacau silvestre, borracha nativa, mineração e uma série de iniciativas falidas, onde a Estrada de Ferro Madeira Mamoré, em Rondônia, pela massa de recursos financeiros investido, esforço e vidas desperdiçadas, pode ser destacada como um marco.

No estado do Pará, em que pese sua contribuição privilegiada na balança comercial brasileira, sua dinâmica econômica não assegura níveis aceitáveis de desenvolvimento, com benefícios sociais revertidos ao conjunto de sua população. É comum ver áreas com o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* elevado, diga-se entre os mais altos do País, convivendo com bolsões de pobreza e miséria. Os municípios de Parauapebas, Barcarena e Tucuruí são bons exemplos disso, onde os lucros da produção de minérios e energia elétrica não beneficiou com emprego, renda e qualidade de vida boa para parte da população local. Estes municípios apresentam altos valores de PIB *per capita* e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que contrastam com a realidade interna de muitos de seus bairros<sup>3</sup> e com os municípios vizinhos.

O Nordeste Paraense, por sua vez, uma das primeiras áreas de colonização na Amazônia e centro importante no abastecimento de alimentos, fibras e insumos energéticos da economia paraense desde o terceiro quartel do século XIX, concentrou uma série de investimentos públicos e privados, mas, mesmo assim, não foi capaz de alavancar o desenvolvimento e atingir patamares elevados de benefícios econômicos, sociais e ambientais ao conjunto de sua população.

---

<sup>3</sup> A guisa de um exemplo cita-se o caso do bairro de Altamira, em Parauapebas, que concentra boa parte da pobreza do município em contraste com o conforto e boas condições verificadas na vila dos funcionários da Vale, na Serra dos Carajás.

Existem várias estatísticas para demonstrar isto, como as recentemente divulgadas sobre saneamento básico e inclusão digital que colocam o estado do Pará na terceira pior posição do País e os municípios do Nordeste Paraense em situação delicada nesse *ranking*. O PIB *per capita* do Nordeste Paraense, da ordem de R\$ 3.470,18, equivale a 44,15% do observado para o conjunto da economia paraense (R\$ 7.859,19), só ganhando da mesorregião do Marajó (R\$ 2.942,95). O IDH dos municípios do Nordeste Paraense, embora classificado como médio desenvolvimento humano, como todos do estado do Pará (exceção de Belém, enquadrado como alto), apenas oito (16,33%) estão no primeiro quartil da série<sup>4</sup>.

Aqui, no entanto, para vivificar esse problema do atraso no nível de desenvolvimento pega-se emprestado um quadro recente da televisão brasileira: a “Dança da Galera”, do Domingão do Faustão, onde concorreram Bragança (PA), digna representante do Nordeste Paraense, e Prudentópolis (PR)<sup>5</sup>, coincidentemente, ambos municípios tendo o feijão como produto importante de suas economias. O primeiro com a produção do feijão-caupi, o outro com o feijão preto.

Naquela disputa o que mais marcou foi o contraste entre os desníveis socioeconômicos dos dois municípios rurais brasileiro. Enquanto em Prudentópolis (PR) evidenciava-se, aspectos do bem estar da população, traduzidos a partir das condições de moradia, infraestrutura urbana e trabalho digno, assim como, da boa aparência das pessoas (saúde e alegria). Bragança, por sua vez, sobressaiu-se por uma alta incidência de indivíduos desdentados que apareceram no quadro, refletindo uma imagem de abandono e pobreza. A ausência de dentes pode ser tomada como uma consequência da pobreza absoluta e da falta de cuidados de saúde pública. Ademais, a cena com o catador de caranguejo e sua sofreguidão, refletiam a rudeza do trabalho extrativo e as poucas chances de ascensão social.

Obviamente que a polarização entre esses aspectos não era a intenção do programa, mas um observador atento poderia inferir sobre as condições socioeconômicas subjacentes. Isso, inclusive, deve ter influenciado na posição dos votantes que elegeram a

---

<sup>4</sup> Efetuando-se uma separatriz em quatro domínios de distribuição de frequência iguais com os dados do IDH dos municípios do Nordeste Paraense, tem-se: oito municípios no primeiro quartil (16,33%); 13 no segundo (26,53%); 12 no terceiro (24,49%) e 16 no quarto (32,65%). Os dados do IDH analisados são os do ano de 2000 e do PIB *per capita* de 2009, que se constituem nas informações mais atualizadas (setembro de 2012) disponibilizadas pelos órgãos responsáveis por sua elaboração e divulgação, respectivamente, o PNUD e IBGE.

<sup>5</sup> Este programa foi ao ar no dia 22 de abril de 2012. O objetivo do quadro era realizar disputas entre coreografias de danças de dois municípios brasileiros distintos por domingo. São deslocadas duas equipes para arregimentar e orientar a condução do processo, contando com apoio de coreógrafos, cenógrafos, figurinistas e recursos financeiros da Rede Globo de Televisão para montagem de cada uma das apresentações. O programa é interessante, pois permite se perceber a cultura, economia e aspectos gerais da diversidade nacional.

dança de Prudentópolis como a melhor, uma vez que, ainda que subliminarmente, acabaram por escolher entre a riqueza de Prudentópolis e a pobreza de Bragança<sup>6</sup>.

Esta tese objetiva estudar a questão do desenvolvimento. Ou dito de outra forma: por que regiões ou países se desenvolvem e outros não? Por que regiões com relativo nível de investimentos em infraestrutura e em empreendimentos produtivos não conseguem alavancar seu próprio desenvolvimento?

O Nordeste Paraense é um bom exemplo para se estudar essas questões. Com colonização efetuada, particularmente, entre o período de 1875 e 1908, coincidindo com o “ciclo da borracha” desencadeado na Amazônia entre 1870 e 1910, sofreu uma série de investimentos, públicos e privados, onde a construção da Estrada de Ferro de Bragança (EFB), iniciada em 1883, é um marco no seu povoamento e avanço da fronteira agrícola que tinha, naquela época, o propósito de suprir a demanda por gêneros alimentícios, fibras, madeira e insumos energéticos (lenha, carvão e óleos vegetais) de Belém e da exportação de excedentes para os seringais dos altos rios.

Do início da construção da ferrovia até os dias de hoje, esse território abrigou projetos produtivos ou de infraestrutura importantes como às estradas de rodagens estaduais e municipais no Nordeste Paraense, rodovia Belém-Brasília (BR-010), rodovia Pedro Teixeira (BR-316), Alça Viária, migração de estrangeiros e nordestinos, fábrica de cimento, seringais da Goodyear e Pirelli, cultivos do fumo, malva, algodão, pimenta-do-reino, laranja, dendezeiro (palma de óleo), feijão-caupi, maracujá, grãos, açaizeiro, hortaliças e atividades como a pecuária, extração madeireira, apicultura, granjas, mineração entre outras. Essas iniciativas ou ciclos produtivos, no entanto, não foram capazes de gerar benefícios socioeconômicos duradouros ao conjunto dos habitantes e promover o progresso da região.

Decorridos mais de 137 anos do início da colonização dessa região, ainda se percebe, em grande parte, a prática de uma agricultura de derruba-e-queima, com “plantio no toco”, onde os agricultores mal tiram da terra uma produção para sua subsistência, que podem ser constatado nos indicadores tecnológico, social e econômicos da região que se encontram entre os piores do estado do Pará.

Assim, torna-se relevante avaliar os impactos do processo de colonização no Nordeste Paraense, apontando os principais aspectos do seu fracasso em engendrar

---

<sup>6</sup> O prestigiado carnavalesco Joãozinho Trinta, em justificativa para seus carnavais luxuosos e impactantes, cunhou uma frase que retrata, com perfeição, a lógica social para essas escolhas: “povo gosta de luxo; quem gosta de pobreza é intelectual”. Há de se inferir daí, que a realidade retratada no quadro, evidenciando contrastes entre situações de riqueza e pobreza, podem ter influenciado muito mais do que, propriamente, os aspectos técnico da dança (coreografia, cenário, harmonia, beleza cênica etc...).

mecanismos de desenvolvimento endógeno capazes de proporcionar externalidades socioeconômicas e ambientais duradouros para o conjunto de sua população.

Considerando que a economia de uma região é representada pela forma como seus recursos naturais e humanos são administrados, nesta pesquisa rompe-se com a ortodoxia da teoria econômica clássica de reconhecer a acumulação de capital físico e o progresso tecnológico como os principais fatores explicativos para se promover o desenvolvimento econômico. Assim, para subsidiar a busca por explicações mais apropriadas ao complexo problema do desenvolvimento da Amazônia, particularmente da área de estudo, buscou-se o aporte nas interpretações a partir da Teoria Institucionalista, onde as instituições representam o marco de incentivo (e penalidades) que, emanado da sociedade, dão forma as interações entre os agentes, condicionando a coletividade.

Douglass Cecil North (1920- ), Prêmio Nobel da Economia de 1993 e um dos fundadores da Nova Economia Institucional (NEI), defende a tese de que as instituições de uma sociedade surgem e se aperfeiçoam para reduzir custos de transação. Desta feita, as instituições sociais e econômicas se formam para resolver, com níveis distintos de eficiência em diferentes sociedades, o problema da cooperação entre os indivíduos (NORTH, 1989).

De tal modo, a complexidade dos sistemas econômicos passou a requerer a presença de agentes que pudessem orientar, regular e, por vezes, intervir nas relações de produção e consumo da sociedade, a partir de estímulos seletivos. O Estado assume, pois, o papel estratégico de conduzir o processo de desenvolvimento da questão social, visto sua inserção nas relações entre indivíduos, grupos e classes sociais.

Apesar dos muitos estudos sobre o papel do Estado no processo de desenvolvimento socioeconômico, Putnam (2002) chama a atenção para o fato de que pouquíssimos são os que ainda têm certeza sobre o que realmente faz os governos funcionarem direito.

Nessa linha, a questão do por que em alguns países a história produziu sociedades com matrizes institucionais mais consistentes com o desenvolvimento econômico do que em outros é um dos temas mais explorados pela literatura internacional recente. Na escala regional, especialmente na Amazônia, esse problema desafia explicações que percebam além da dimensão das manifestações superficiais e parciais de um processo complexo. Desta forma, identificar razões que extrapolem a percepção de sintomas e sejam aderentes a explicar as diversas e intrincadas relações para promoção do desenvolvimento sustentável do Nordeste Paraense é o objeto da presente pesquisa.

Considerando esse contexto, cabe indagar por que o Nordeste Paraense, uma das regiões de colonização mais antigas na Amazônia e que mereceu a atenção histórica de uma série de políticas públicas e de investimentos privados não conseguiu se desenvolver? A Amazônia inteira vai se assemelhar, no futuro, ao nível de desenvolvimento e degradação ambiental percebido, atualmente, no Nordeste Paraense? O Nordeste Paraense vai se tornar um novo polo metalúrgico e de energia, com seus recorrentes problemas de economia enclavista? A recente expansão da palma de óleo terá condições de alavancar o desenvolvimento do Nordeste Paraense? Ou ao contrário, se verificará a consolidação de mais um ciclo econômico onde alguns ganharam muito, e por curto lapso de tempo, em detrimento da pobreza de boa parte da população e da pauperização do capital natural que ainda resta?

A presente tese, portanto, busca contribuir com explicações e recomendações para se romper com o atraso socioeconômico do Nordeste Paraense e, de alguma forma, apontar caminhos para a questão do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

## 1.1 HIPÓTESE

A hipótese que aqui se apresenta é de que as instituições, formais e informais, públicas e privadas, responsáveis pelo desenvolvimento da área de estudo tiveram baixa governança<sup>7</sup> para induzir o desenvolvimento da região. Ademais, a interação entre as diversas políticas e atores municipais, estaduais e federais foi desprovida de sinergias sistêmicas que favorecessem o aparecimento de emergência positiva nesta direção.

Acredita-se, ainda, que o modelo de desenvolvimento econômico que privilegiou a migração de mão de obra com baixa qualificação contribuiu fortemente para a quase exaustão dos recursos naturais e sua baixa *performance* socioeconômica, uma vez que não se privilegiou a formação de capital humano, social e natural necessários para tal.

A ausência desses fatores – capital humano e social, políticas públicas eficientes e governança – acabaram por não privilegiar a prevalência de uma agricultura

---

<sup>7</sup> Governança é entendida aqui como a totalidade das diversas maneiras pelas quais os indivíduos e as instituições, públicas e privadas, administram seus problemas comuns. É um processo contínuo pelo qual é possível acomodar interesses conflitantes ou diferentes e realizar ações cooperativas. Diz respeito não só a instituições e regimes formais autorizados a impor obediência, mas também a acordos informais que atendam ao interesse das pessoas e instituições (CAPORALI; VOLKER, 2004).

criativa<sup>8</sup> capaz de propiciar bases para um desenvolvimento endógeno e duradouro no Nordeste Paraense.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar o processo de transformação da agricultura ocorrido no Nordeste Paraense, entre os anos de 1875 e 2012.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Analisar os principais acontecimentos, atores e forças com atuação no processo de desenvolvimento rural no Nordeste Paraense;
- ✓ Avaliar o papel da EFB e sua extinção no desenvolvimento do Nordeste Paraense;
- ✓ Estudar as transformações socioeconômicas ocorridos no Nordeste Paraense e suas implicações no desenvolvimento endógeno daquela região;
- ✓ Resgatar pontos da história econômica do Nordeste Paraense com possibilidades para explicar o estágio de seu desenvolvimento, bem como apontar novos rumos para as políticas públicas de desenvolvimento rural na região;
- ✓ Avaliar a evolução recente do crédito de fomento no desenvolvimento da área de estudo;
- ✓ Analisar a dinâmica engendrada pelo óleo de palma na dinâmica socioeconômica e ambiental do Nordeste Paraense.

---

<sup>8</sup> Nesta tese, considera-se como agricultura criativa aquela capaz de promover inovações nos sistemas de produções a partir de pesquisas, políticas públicas ou iniciativas de empreendedores capazes de promover práticas agrícolas sustentáveis e que valorizem todas as potencialidades do meio rural com vistas à promoção do desenvolvimento local. Essa discussão será aprofundada, sobretudo, no sétimo e nono capítulos.

## 2 METODOLOGIA

*“Ensina o que ele já sabe. Tira o que ele tem. E na doença, ajuda-o se te convém”.*

Máxima dos **fazendeiros marajoaras**, retratando o poder de vida e morte sobre a força de trabalho.

Nesta seção são apresentados os passos metodológicos adotados para atingir os objetivos traçados. Assim, considerando o escopo desta investigação, o conjunto de técnicas que serão utilizados tem seus fundamentos relacionados à seara da pesquisa qualitativa, onde a complexidade da realidade e seu condicionamento histórico, próprios das ciências sociais, extrapolam aos limites da quantificação.

Frisa-se, no entanto, que os dados e análises de natureza quantitativa não serão expurgados, uma vez que não se opõem a pesquisa qualitativa, ao contrário, se complementam. O ferramental quantitativo será, sempre que necessário, utilizado para simplificar a compreensão de atributos e qualidades do objeto de estudo.

Adotando-se, portanto, uma abordagem dialética como enuncia Minayo (2002), onde o quantitativo auxilia na medida em que contribui para explicitar a dimensão das qualidades dos fatos e fenômenos abordados. Desta forma, busca-se encontrar, na parte, a compreensão e a relação com o todo.

Esse escopo, antes de tudo, pressupõe uma compreensão sistêmica, onde se incorpora instrumentos de observação e sistemática de diversos matizes como da história, geografia, sociedade, economia, política, sustentabilidade ambiental entre outras, pois, como se sabe, a dimensão do estudo que ora se propõe é condicionada historicamente.

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo desta pesquisa é o Nordeste Paraense. Região que representa uma das mais antigas áreas de colonização agrícola da Amazônia, com o processo tendo se iniciado por volta de 1875 (EGLER, 1961; PENTEADO, 1967), muito embora a fundação da vila de Souza do Caeté, hoje município de Bragança, tenha se dado no ano de 1634, ou seja, a cerca de 378 anos.



Segundo a caracterização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a mesorregião do Nordeste Paraense é formada por cinco microrregiões: Bragantina, Cametá, Guamá, Salgado e Tomé-Açu e por 49 municípios. Ocupa uma superfície correspondente a 10,6% da área do estado do Pará (135.000 km<sup>2</sup>) e um contingente populacional de 1.789.556 habitantes, equivalente a cerca de 23,58% da população paraense (IBGE, 2011a). A Figura 3 ilustra a delimitação geográfica da área de estudo.

Figura 3 – Delimitação geográfica do Nordeste Paraense, no estado do Pará.



A relação dos municípios considerados neste estudo, com sua respectiva área, data de fundação, população e IDH-M pode ser visualizada no Apêndice A. É oportuno registrar que nas décadas de 1960 e 1970 o IBGE tinha outra designação para classificar as zonas fisiográficas do estado do Pará. O Estado era classificado em 12 Zonas, entre as quais a Zona Bragantina<sup>9</sup>, Zona do Salgado<sup>10</sup> e Zona Guajarina<sup>11</sup> que, modo geral, compõem a atual mesorregião do Nordeste Paraense. Assim, algumas vezes, quando se estiver citando estudos daquelas décadas se fará com base na classificação da época.

<sup>9</sup> Ananindeua, São Francisco do Pará, Belém, Bragança, Capanema, Castanhal, Inhangapi, Nova Timboteua, Santa Isabel do Pará.

<sup>10</sup> Curuçá, Maracanã, Marapanim, Salinópolis, São Caetano de Odivelas, Vigia.

<sup>11</sup> Abaetetuba, Acará, Barcarena, Bujaru, Capim (São Domingos do Capim), Guamá (São Miguel do Guamá), Igarapé-Miri, Irituia, Moju, Ourém, Tomé-Açu.

Historicamente, o crescimento da população do Nordeste Paraense resultou da migração de nordestinos e estrangeiros induzida pelo processo de colonização ao longo da antiga Estrada de Ferro de Bragança (EFB), pelo *boom* da borracha e pela seca no Nordeste. A consequência lógica desse crescimento populacional foi o desenvolvimento das cidades, da rede rodoviária e dos diversos tipos de produção agrícola que levou a sua intensa antropização. As áreas de floresta primária, que há um século ainda cobriam quase totalmente a região, praticamente desapareceram e correspondem a menos de 5% da superfície total das propriedades agrícolas familiares (BILLOT, 1995).

Essa mesorregião representa um dos maiores polos de produção agropecuária da economia paraense, respondendo, no ano de 2010, por 42,41% do Valor Bruto da Produção (VBP) das culturas permanentes (o Sudoeste Paraense, segunda maior participação respondeu com 29,12% do VBP). Quanto às culturas temporárias e a pecuária, no mesmo período, participou com 24,44% e 8,54% do VBP, respectivamente (IBGE, 2012).

Assim, considerando o contexto histórico e a dinâmica produtiva da área de estudo, pode-se destacar sua relevância para a economia paraense. As principais atividades produtivas do setor rural desenvolvidas atualmente são os cultivos de milho, arroz, feijão-caupi, mandioca, coqueiro, palma de óleo, pimenta-do-reino, açazeiro, cacaueteiro, laranjeira e maracujazeiro. Na pecuária destacam-se a avicultura, criação de gado bovino e a pesca. No extrativismo vegetal são consideradas a extração de lenha e madeira em tora. Ocupa destaque, ainda, diversos produtos não contemplados nas estatísticas oficiais (produtos da economia invisível), como hortaliças, cupuaçu, bacuri, acerola, pupunha, carvão, oleaginosas e outras essências utilizadas nas indústrias de fármacos e cosméticos (IBGE, 2012).

Do ponto de vista social e ambiental a área de estudo enfrenta sérios problemas, uma vez que não se conseguiu criar uma dinâmica econômica capaz de gerar externalidades positivas para o conjunto de sua população e para assegurar a sustentabilidade ambiental. Os IDH-M dos municípios do Nordeste Paraense (Apêndice A) dão uma dimensão da sua situação de médio desenvolvimento humano, muito embora esse indicador não consiga captar que o modelo de desenvolvimento adotado continue a levar a uma degradação dos recursos naturais, com forte tendência a esgotar sua capacidade de reprodução e de sustentabilidade econômica, social, política e ambiental.

A seguir, apresentam-se comentários sobre os dados e análises que serão realizadas no âmbito desta pesquisa.

## 2.2 DADOS E ANÁLISES DESENVOLVIDAS

No desenvolvimento da presente tese, contou-se com uma diversidade de fontes de dados, informações e modelos de análises para interpretar a complexidade da questão proposta nesta pesquisa.

Durante o período de junho de 2008 a março de 2012 foram realizadas visitas aos municípios que compõe a região estudada, com o propósito de coletar informações primárias sobre a área de estudo, envolvendo diversas dimensões das questões econômica, social, cultural, populacional e ambiental que permeiam o problema do desenvolvimento no Nordeste Paraense.

A pesquisa também exigiu o levantamento e sistematização de dados primários e secundário de diversas fontes, bem como uma ampla revisão de literatura relacionada com a área de estudo e com a questão teórica que envolve o problema pesquisado. Nas subseções seguintes serão apresentados os principais modelos de análises adotados no trabalho.

### 2.2.1 Análise histórica

Quase tudo o que ocorre é consequência de um evento anterior. Assim, entender os mecanismos que levam ao desenvolvimento ou atraso de uma região é, portanto, um esforço de se conhecer o que foi realizado em relação ao seu passado. Ou dito de outra forma, como preferem os planejadores do desenvolvimento: a construção do futuro depende de sua idealização e da materialização de ações concretas realizadas no presente. Os registros dessas iniciativas a partir de relatórios de pesquisas, documentos das organizações, notícias da imprensa, memória coletiva, história viva entre outras formas vão, mais na frente, compor os registros históricos de uma época e contribuir para explicar o desenrolar de acontecimentos.

Tanto é assim que Funari (2008) chama a atenção para o fato de que Herótodo (484-424 a.C), no século V a.C, ao iniciar os primeiros estudos de história, como outros que o sucederam, o faziam com o propósito de pesquisar sobre a origem dos conflitos e contradições de sua época. Desta feita, suas investigações residiam em desvendar os problemas do presente. Para tanto, voltava-se, em sua busca, para o passado.

Considerando que esta pesquisa pretende buscar o porquê do atual atraso no desenvolvimento do Nordeste Paraense, a despeito de uma série de políticas públicas e investimentos privados realizados na região, a abordagem histórica, aqui desenvolvida, a

exemplo do que discorre Funari (2008), vai ao encontro de acontecimentos do passado com o fito de analisar e compreender as causas e motivações para o problema identificado.

Esse complexo e intrincado problema não pode ser estudado apenas a luz das estatísticas ou das obras de economia como alerta Michelet (1988), pois ainda que exatos, são insuficientes para entender todas as dimensões dos fenômenos sociais. Em realidade, como diz Guriêvitch (2003), a economia penetra a cultura e o social é inseparável do econômico. A sociedade funciona como um sistema de equilíbrio de todas essas categorias.

Desta forma, para conhecer a experiência de colonização efetuada no Nordeste Paraense, levantou-se uma série de dados a partir de observações documentais, baseados em métodos de historiografia. Foram consultados documentos de arquivos públicos, publicações oficiais, folhetos, imprensa, documentos visuais ou sonoros entre outros, conforme prescreve Aróstegui (2006). Entre os documentos históricos consultados encontram-se os Relatórios dos Presidentes da Província do Pará, obras raras de diversos autores, livro de tombo, os jornais A Província do Pará, Diário de Belém<sup>12</sup>, Diário do Pará, O Liberal do Pará<sup>13</sup>, O Liberal, entre outros. Realizou-se, ainda, uma ampla revisão de literatura sobre o período estudado, inclusive junto às fontes literárias que, segundo Davis (1987), são capazes de evidenciar os sentimentos e reações que os autores consideram plausíveis num determinado período.

Realizou-se, ainda, entrevistas orais, como fonte para a interpretação e análise da história. Nesse particular foram entrevistados ex-funcionários da extinta estrada de ferro, moradores antigos da região e lideranças políticas, empresarial e técnicas relacionadas à temática da pesquisa e a área de estudo.

### **2.2.2 Análise *Shift-Share***

O modelo *Shift-Share* que, tradicionalmente, tem sido empregado para decompor as taxas de crescimento da produção agrícola e, neste trabalho, é empregado para identificar e analisar as mudanças ocorridas na composição da produção agrícola no Nordeste Paraense, para o período de 1990 a 2009. Os dados utilizados foram da Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE (2011b), representando os últimos 20 anos da dinâmica da economia agrícola da área de estudo.

---

<sup>12</sup> Circulou no período de 1868 a 1892.

<sup>13</sup> Circulou entre os anos de 1869 e 1889.

A variação na produção agrícola pode ser medida entre dois pontos no tempo denominados de “ano-base” e “ano t”, respectivamente, o início e o fim do período de análise. A produção no ano t é obtida multiplicando-se a área cultivada das culturas na mesorregião no ano t ( $VC_t$ ) pelo rendimento (produção/hectare/ano) desse mesmo ano. Assim tem-se:

$$Q = VC \times R \quad (1)$$

Analogamente, obtém-se a produção no ano-base ( $Q_0$ ):

$$Q_0 = VC_0 \times R_0 \quad (2)$$

Onde  $VC_0$  e  $R_0$  são respectivamente, a área cultivada da cultura selecionada e a produtividade da cultura no ano inicial do período.

A variação na quantidade produzida entre os dois períodos é dada por:

$$Q - Q_0 \quad (3)$$

$$\frac{Q - Q_0}{Q_0} = \frac{VC_t \times R_t - VC_0 \times R_0}{VC_0 \times R_0} \quad (4)$$

Considerando que apenas a cultura se alterasse, a produção no ano t seria:

$$Q^C = VC_t \times R_0 \quad (5)$$

Supondo-se alteração na área cultivada e na produtividade, pode-se expressar a produção no ano t como a seguir:

$$Q^{CR} = VC_t \times R_t \quad (6)$$

O efeito-expansão da cultura (ER) é, por definição, a parcela do aumento da produção devida à variação na área cultivada, conforme apresentado nas expressões 7 e 8.

$$ER = \frac{Q^C - Q_0}{Q_0} \quad (7) \text{ ou}$$

$$ER = \frac{VC_t \times R_0 - VC_0 \times R_0}{VC_0 \times R_0} \quad (8)$$

O efeito-produtividade (EP) é obtido residualmente, por meio das expressões 9 e 10.

$$EP = \frac{Q^{CR} - Q_0}{Q_0} \quad (9) \text{ ou}$$

$$EP = \frac{VC_t \times R_t - VC_t \times R_0}{VC_t \times R_0} \quad (10)$$

Tais efeitos podem ser decompostos em termos de taxas anuais de crescimento que somados correspondem à variação total da produção conforme utilizado por Homma (1981), Santana (1988) e Santos, Filgueiras e Araújo (2005) em trabalhos sobre fontes de crescimento da agricultura na Amazônia.

A decomposição das fontes de crescimento é efetuada a seguir:

$$Q - Q_0 = ER + EP \quad (11)$$

$$Y_{it} = \ln a_i + b_i T + e_t \quad (12)$$

$$Y_{it} = \ln a_i + b_i T + e_t \quad (13)$$

$$Y_{it} = \ln a_i + b_i T + e_t \quad (14)$$

Multiplicando a expressão 14 pela taxa geométrica  $i$  obtém-se a expressão 15 que permite decompor o crescimento da produção nos efeitos área e produtividade.

$$Y_{it} = \ln a_i + b_i T + e_t \quad (15)$$

O cálculo das taxas de crescimento foi efetuado por meio da seguinte regressão geral (NEGRI NETO; COELHO; MOREIRA, 1993):

$$Y_{it} = \ln a_i + b_i T + e_t \quad (16)$$

Onde:

$Y_{it}$  = logaritmo natural das variáveis  $i$ , no ano  $t$ ;

$T$  = variável tendência, assumindo os seguintes valores ( $T = 0$ , para 1990, ...,  $T = 19$ , para 2009);

$a_i$  = parâmetro que representa o valor médio da variável  $i$ ;

$b_i$  = logaritmo natural da taxa geométrica de crescimento  $(1 + i)$ . A taxa de crescimento é obtida do seguinte modo:  $i = \frac{1}{b_i} - 1$ ; e

$e_t$  = termo de erro aleatório.

### 2.2.3 Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR)

As bases de dados utilizadas foram obtidas no Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2011b) e nos Anuários Estatísticos de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011), no período 2000-2010, e referem-se ao número e valor das operações de crédito agrícola, pecuário e total contratadas nos 143 municípios que compõem o estado do Pará e nos 49 que compõem o Nordeste Paraense. Para eliminar o efeito da inflação sobre o

valor das operações, utilizou-se o Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2011) para deflação dos dados.

Convém destacar que as estatísticas do BACEN contemplam todas as fontes de recursos operacionalizadas no crédito rural, como os recursos do tesouro nacional, poupança rural, Fundo de Amparo do Trabalhador (FAT), recursos do BNDES, Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e outros. Os recursos do FNO são os mais significativos na economia da Região Norte, representando em média 51,37% da massa monetária disponibilizada ao longo do período analisado. A maior participação percentual foi verificada no ano de 2000, quando chegou a 83,32% dos recursos e a menor de 36,68%, no ano de 2005.

A classificação e espacialização dos municípios de acordo com a atividade principal financiada foi realizada por meio da determinação do Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), especificado por meio da seguinte expressão (TOLEDO NETO; COUTO JUNIOR, 2011):

$$INCR_i = \frac{CA_i - CP_i}{CA_i + CP_i}$$

Em que:

$INCR_i$  = Índice normalizado das aplicações de crédito rural do i-ésimo município do estado do Pará;

$CA_i$  = Valor das operações de crédito aplicado na atividade agrícola no período 2000-2010, no i-ésimo município do estado do Pará;

$CP_i$  = Valor das operações de crédito aplicado na atividade pecuária no período 2000-2010, no i-ésimo município do estado do Pará.

Os valores do  $INCR$  variam entre -1 e 1. Os municípios foram classificados em pecuaristas ( $-1 \leq INCR < -0,5$ ); medianamente pecuaristas ( $-0,5 \leq INCR < 0,0$ ); medianamente agrícolas ( $0,0 \leq INCR < 0,5$ ) e agrícolas ( $0,5 \leq INCR \leq 1,0$ ).

Para aferir o nível de concentração das aplicações de crédito rural utilizou-se o Índice de Gini (HOFFMANN, 1991; 1998), calculado por meio da seguinte fórmula:

$$G = 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k) \times (Y_{k+1} + Y_k) \quad \text{Em que:}$$

G= índice de Gini;

X = proporção acumulada do número de municípios do estado do Pará;

Y = proporção acumulada de crédito rural liberado;

n = número total de municípios.

A concepção interpretativa do índice de Gini é de que quanto mais próximo de 1, maior o nível de concentração da distribuição da variável, no caso, aplicação de crédito rural. Os cálculos foram realizados para cada ano, abrangendo o período 2000-2010, visando aferir a evolução do processo de concentração.

#### **2.2.4 Matriz Swot**

A Matriz Swot (strengths, weaknesses, opportunities e threats)<sup>14</sup>, começou a ser desenvolvida nos anos de 1960, nas escolas americanas de administração, com o objetivo de focalizar as combinações de “forças e fraquezas” de uma organização com as “oportunidades e ameaças” provenientes do mercado (GREMAWAT, 2000). No entanto, a essência da ideia pode ser encontrada em Sun Tzu (544 a.C-456 a.C), cerca de 500 anos antes de Cristo, em suas formulações de estratégia militar (SUN TZU, 2000).

Trata-se, pois, de um instrumento de análise de cenário, onde são levantados os elementos do ambiente interno (forças e fraquezas) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças) das organizações. É apresentada na forma de matriz, de modo a sintetizar sua realidade, possibilitando que se infira ajustes e intervenções estratégicas. Os pontos fortes e fracos representam as variáveis controláveis, enquanto as oportunidades e as ameaças constituem-se nas variáveis não controláveis.

Para sua elaboração, no âmbito das organizações, vale-se da visão dos seus executivos que devem possuir informações e entendimento abrangente quanto aos seus pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças (MONTANA, CHARNOV, 1998).

Nesta tese, a Matriz Swot foi concebida para a cadeia produtiva da produção do óleo de palma no estado do Pará e não para uma corporação individualmente. As informações, portanto, tiveram de ser levantada em uma diversidade maior de fontes, comparativamente quando é idealizada para uma única organização. Assim, serviram como fontes de informações: i) entrevistas realizadas com atores-chave do setor de pesquisa, fomento, ATER e das empresas ligadas a produção do óleo de palma (sobre a condução das

---

<sup>14</sup> Em Português a Matriz Swot é, também, conhecida como Matriz FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças).



entrevistas ver descrição mais detalhada na subseção seguinte); ii) observações de campo; e, iii) ampla revisão de literatura.

Esta análise permite, portanto, construir um quadro interessante sobre a situação atual da atividade, ressaltando, sua limitação quanto à dimensão temporal, uma vez que a dinâmica dos investimentos projetados, a conjuntura internacional e o mercado mundial de bicomustíveis e ácidos graxos tendem a modificar o ambiente do negócio, exigindo, assim, sua atualização de tempos em tempos.

### **2.2.5 Observações de campo e entrevistas**

No período de junho de 2008 a março de 2012 foram realizadas diversas visitas aos principais polos de produção e de importância histórica para os municípios que compõem a área de estudo. Neles, desenvolveu-se uma série de entrevistas com atores-chave e levantamento de documentos que pudessem revelar acontecimentos representativos para auxiliar na interpretação dos fenômenos sociais, culturais, antropológicos, econômicos que implicaram no atual estágio de desenvolvimento percebido no Nordeste Paraense.

Algumas vezes trabalhou-se com questionários com perguntas semi-estruturadas e abertas. Outras vezes com roteiros para nortear entrevistas conduzidas aos moldes do preconizado pelo método do Levantamento Rural Rápido (LRR). O LRR fundamenta-se, grosso modo, em um conjunto de técnicas que envolvem a triangulação, abordagem interativas, inter e multidisciplinar (HARTMANN, 1991; REBELLO; SANTOS, 2003).

Entre o grupo de pessoas entrevistadas constam as seguintes categorias de atores (ver relação dos entrevistados no Apêndice B):

- a) Políticos: prefeitos e ex-prefeitos; vereadores, secretários municipais de agricultura e de outras pastas dos municípios envolvidos na pesquisa;
- b) Cientistas: pesquisadores da Embrapa, UFPA, UFRA, com atuação na área da pesquisa;
- c) Técnicos: representantes de órgãos oficiais da esfera federal, estadual e municipal como Emater, BASA, IBGE, SAGRI e prefeituras;
- d) Fomentadores: gestores de instituições de crédito de fomento regional e federal, como Banco da Amazônia, Banco do Brasil, SEBRAE;

- e) Empresários: gestores de empresas privadas, com atuação na região como Agropalma, Dendê do Pará, CAMTA, Biopalma, Belém Bioenergia Brasil, ADM do Brasil, ECO Dendê, Palmasa, Agropecuária Milênio;
- f) Trabalhadores: pequenos empreendedores familiares e suas associações e cooperativas, e;
- g) Residentes: em geral, indivíduos com mais de 60 anos, antigos moradores na área de estudo e, portanto, lembrança viva de parte da história.

Desta forma, pode-se envolver uma gama de atores e instituições que compõe a dinâmica histórica e produtiva da região, englobando representantes do capital, trabalho e do estado com capacidade de influenciar as políticas públicas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

*“Desenvolvimento é ser dono do seu próprio destino”.*

**Celso Furtado.**

#### 3.1 O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COMO PROBLEMA DE ESTUDO

As flutuações econômicas do século XIX afluíram a disparidade entre as nações ricas e pobres, deixando em evidência a concentração de renda e da riqueza em nível mundial. Entender o porquê desse distanciamento entre as nações ou mesmo entre as regiões de um mesmo país passou a constituir-se em um problema de estudo da economia.

Anteriormente, como destaca Souza (2007), o objetivo dos que se ocupavam com as finanças públicas era aumentar o poder econômico e militar do soberano. Raramente havia preocupação com a melhoria das condições de vida do povo, apesar do analfabetismo generalizado, dos surtos de fome e dos altos níveis de mortalidade. A necessidade de segurança superava os objetivos econômicos e sociais.

Nos anos de 1930, com o aporte da teoria Keynesiana para encaminhar os problemas da Grande Depressão mundial e a aplicação da Contabilidade Nacional, da qual Simon Kuznets (1901-1985) foi um de seus primeiros teóricos e o criador do Produto Interno Bruto (PIB), acabou contribuindo para colocar a questão do desenvolvimento econômico em evidência e lhe valendo o Prêmio Nobel de Economia, em 1971.

Ainda assim, os fundamentalistas do mercado consideravam o desenvolvimento como consequência natural do crescimento econômico, graças ao seu efeito cascata, quando as economias ricas ao ficarem cada vez mais ricas, permitiriam graduais melhorias nas mais pobres. Essa corrente, então, de forma reducionista, qualificava as duas situações como equivalentes.

Além dos problemas éticos desse postulado, ele se mostrou equivocado, conforme evidenciaram análises históricas. Ao longo do tempo, percebeu-se que as forças de mercado tenderam a reforçar o *status quo* das nações quanto ao seu nível de pobreza e riqueza, como bem descreveu Gunnar Myrdal (1898-1987), Prêmio Nobel da Economia de 1974. Constatou-se, portanto, que o desenvolvimento tem sido exceção histórica e não regra geral.

A despeito disso, como alerta Veiga (2005), até o final do século XX, os manuais que serviam para transmitir às novas gerações o paradigma da ciência econômica tratavam despididamente desenvolvimento e crescimento econômico como meros sinônimos. Ou simplesmente baniam o termo desenvolvimento. Ainda segundo o autor, essas iniciativas objetivavam desqualificar todas as disciplinas filiadas à chamada “economia do desenvolvimento”, que passou apenas a ser tolerada como formação complementar nos currículos de economia. A rigor, essa corrente acreditava que o economista precisava saber micro e macroeconomia, duas disciplinas devotadas ao crescimento econômico.

Confrontando-se, no entanto, o desempenho econômico e político dos países mais desenvolvidos frente aos menos desenvolvidos, é comum notar algumas diferenças marcantes ao longo das décadas de 1970, 1980 e 1990. Dentre essas diferenças, podem-se citar a desigualdade de renda verificada nos países mais pobres, a existência de regimes autoritários e recém-instaladas democracias, o uso extensivo do território, o nível existente de capital humano (consistente em habilidades, qualificação e conhecimento particular dos trabalhadores) e físico disponível regionalmente e também o “atraso” no processo tecnológico existente em cada localidade (PEREIRA, 2003).

O lançamento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 1990, pelo Programa das Nações Unidas (PNUD) foi, portanto, um marco no processo de desconstrução da visão simplista que associava desenvolvimento ao crescimento econômico. Ao incorporar as dimensões da educação e saúde, além da renda *per capita*, na formulação de um índice de desenvolvimento se pode evidenciar algumas contradições a lógica anterior, ainda que possam existir algumas limitações no IDH<sup>15</sup> quanto a sua capacidade de aferir a plenitude de tal fenômeno, particularmente quanto à questão ambiental, cívica ou cultural.

Veiga (2005) ressalta que até o início da década de 1960, não se sentiu muita necessidade em distinguir desenvolvimento de crescimento econômico, pois as poucas nações desenvolvidas eram as que haviam se tornado ricas pela industrialização. Todavia, foram aparecendo evidências de que o intenso crescimento econômico ocorrido durante a década de 1950, em diversos países semi-industrializados, inclusive o Brasil, não se traduziu,

---

<sup>15</sup> Uma interessante crítica ao uso do IDH pode ser examinada em Veiga (2005), inclusive quanto ao reconhecimento de seus idealizadores quanto à precariedade inevitável de qualquer indicador sintético de desenvolvimento. Aqui um destaque para sutileza da abordagem de Mahbud ul Haq (1934-1998) para convencer Amartya Sen (1933- ), Prêmio Nobel da Economia de 1998, a participar da equipe do PNUD na elaboração do IDH: “Nós precisamos de uma medida tão simples quanto o PIB – uma única cifra, mas que não seja tão cega em relação aos aspectos sociais da vida humana”. Desta forma, acreditava quebrar a tirania da renda *per capita* para explicar o desenvolvimento, assim como, suscitaria maior interesse pelas demais variáveis utilizadas.

necessariamente, em maior acesso das populações pobres a um conjunto de bens materiais e culturais.

Desta feita, precisava se reformular os modelos convencionais que consideravam que os investimentos em máquinas e equipamentos, melhoria na infraestrutura, ampliação do nível tecnologia, preparação técnica da mão de obra adicionada à eficiência das políticas públicas (fiscal e monetária) seriam as únicas condições para se alcançar o desenvolvimento.

A questão que se coloca é que firmas podem possuir sistemas de centrais telefônicas e ar condicionado, departamento de contabilidade, recursos físicos e humanos semelhantes, mas, ainda assim, ter diferentes produtividades (no nível micro). Algumas comunidades, regiões ou países possuem dotações semelhantes de capital físico, humano, tecnológico e atuação do governo (no nível macro), mas, ainda, assim, possuem taxas de crescimento bem diferentes. E o que todo mundo tem nunca pode constituir uma vantagem. Isso torna necessário a busca de outras fontes para explicar o desenvolvimento (BARRETO; ARRAES, 2002).

O desenvolvimento, portanto, não se configura apenas como um processo de acumulação e de aumento de produtividade macroeconômica, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder às aspirações da coletividade (FURTADO, 2004).

Desta forma, o problema do desenvolvimento constitui-se em uma intrincada rede de correlações econômica, social, cultural, política, ecológica e humana na tentativa de converter potencialidades<sup>16</sup> de fatores de produção em efetivo progresso.

Dispor de recursos para investir, portanto, está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. Essa metamorfose não se dá espontaneamente. Ela é fruto da realização de um projeto, expressão de uma vontade política. As estruturas dos países que lideram o processo de desenvolvimento econômico e social não resultaram de uma evolução automática, inercial, mas de opção política orientada para formar uma sociedade apta a assumir um papel dinâmico nesse processo (FURTADO, 2004).

---

<sup>16</sup> Ressalta-se, aqui, que o conceito de potencialidades de recursos é econômico e não físico. Ou seja, o valor de um recurso não é intrínseco ao material, mas depende da estrutura da demanda, dos custos relativos de produção, custos de transportes, das inovações tecnológicas que sejam comercialmente adotadas, conforme alerta Haddad (1998).

É Furtado (2000), ainda, que estimula a inserir o desenvolvimento como um problema de pesquisa, quando afirma que o tema central do estudo do desenvolvimento é a criatividade cultural e a morfogênese<sup>17</sup> social, assuntos que permanecem praticamente intocados, conforme suas palavras:

“por que uma sociedade apresenta em determinado período de sua história uma grande capacidade criadora é algo que nos escapa. Menos sabemos ainda por que a criatividade se orienta nesta ou naquela direção” (FURTADO, 2000, p. 7).

Compreender o fenômeno do progresso exige muito mais do que estudar os aspectos econômicos de uma sociedade ou região, mas, sobretudo, compreende-los a luz da inter e multidisciplinaridade de suas dimensões sociais, ecológicas, culturais, éticas e políticas.

### 3.2 OS PROBLEMAS DO DESENVOLVIMENTO RURAL NO BRASIL

Poucas regiões do Terceiro Mundo alcançaram, nos anos 1950 e 1960, uma taxa de crescimento elevada e um processo de industrialização intenso. A participação do investimento no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro nesse período atingiu níveis raras vezes iguais, e traduziu um considerável esforço de acumulação, particularmente nos setores de transportes e energia. Porém, nesses anos e nos decênios seguintes, os salários reais da massa da população não refletiram o crescimento econômico. A taxa de subemprego invisível, isto é, de pessoas ganhando até um salário mínimo na ocupação principal, manteve-se surpreendentemente alta. E, mais grave, a grande maioria da população rural pouco ou nada se beneficiou desse crescimento. É verdade que, no período referido, a classe média, antes raquítica, passou a ocupar um espaço crescente. No entanto, a emergência de uma classe média afluyente, em meio à pobreza, quando não miséria, de praticamente um terço da população, é a evidência maior do malogro da política de desenvolvimento implementado no País (FURTADO, 2004).

Furtado (2004) chamou a atenção, ainda, para o fato de que não houve uma correspondência entre crescimento e desenvolvimento econômico no Brasil. Podendo-se afirmar que o País seria um caso conspícuo de mau-desenvolvimento.

No Brasil, ainda hoje, perduram grandes desníveis regionais e intra-regionais. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, retratam os piores problemas dessa situação,

---

<sup>17</sup> Estudo das leis que determinam as formas dos órgãos e dos seres durante a evolução.

traduzidos tanto pelos indicadores econômicos desfavoráveis quanto pelas condições sociais precárias, questões ambientais fragilizadas diante da riqueza de sua biodiversidade, assim como pela defasagem de tecnologias apropriadas, onde o estoque de conhecimento não favorece as demais dimensões do desenvolvimento em bases mais sustentáveis.

Cabendo questionar o por que de uma trajetória de desenvolvimento econômico diferente entre as regiões?

Segundo Abramovay (2000) é bastante recente o interesse pelas razões que explicam o dinamismo de certas regiões rurais e o declínio de outras. Os resultados até aqui atingidos neste tipo de pesquisa são bastante incertos, mas convergem num ponto importante: regiões dinâmicas – de que talvez o exemplo mais emblemático seja o Vale do Itajaí, em Santa Catarina – caracterizam-se por densa rede de relações entre os serviços e organizações públicas, iniciativas empresariais urbanas e rurais, agrícolas e não agrícolas. Mais importante que vantagens competitivas dadas por atributos naturais, de localização ou setoriais é o fenômeno da proximidade social que permite uma forma de coordenação entre atores capazes de valorizar o conjunto do ambiente em que atuam e, portanto, de convencê-lo em bases para empreendimentos inovadores.

O mesmo autor, ainda, reforça o fato de que a sociedade brasileira não tem dado a devida atenção ao processo de tomada de consciência e de organização que pode abrir o caminho para uma nova relação com o meio rural. Sendo, portanto, comum ver muito desníveis entre zonas de uma mesma Unidade da Federação, como é o caso do Nordeste Paraense, que se caracteriza por seu atraso nos principais indicadores socioeconômicos, relativamente ao estado do Pará e a média do País.

Convém ressaltar, também, em se tratando de economias do setor primário, dos riscos inerente a sua orientação para a exportação de matérias-primas. Sachs (1986) enfatiza que a dependência tecnológica, o modelo mimético de consumo, a busca de altos níveis de especialização, a forte tendência ao endividamento externo, sobretudo, em épocas de crise acaba por forçar uma dependência externa, inviabilizando a possibilidade de desenvolvimento endógeno.

Quanto à questão do desenvolvimento rural, Veiga (2002) chama a atenção para a necessidade de uma política mais agressiva de estímulo à exportação e substituição de importações. Alerta, no entanto, que esse esforço não se resume aos complexos industriais considerados mais dinâmicos, como os eletroeletrônicos, químico, automobilístico, plástico, farmacêutico, siderúrgico e de bens de capital. Aponta, assim, para a necessidade de se estimular as indústrias de alimentos, calçados, agropecuárias e artigos de vestuário que tem no

mínimo duas vezes mais capacidade de gerar emprego que as primeiras e que atuam no alicerce da economia rural brasileira, podendo tornar-se mais dinâmicas mesmo que continuem a ser chamadas de “tradicionalis”.

Para tanto, ainda segundo Veiga (2002), o segmento primário dessas economias deverá minimizar custos de produção e transações das matérias-primas que são transferidas para a agroindústria. Isso levará a busca de melhores tecnologias nas propriedades.

A coordenação de esforços na melhoria do nível de planejamento nos municípios é outra iniciativa importante para avançar no desenvolvimento do meio rural amazônico (REBELLO; HOMMA, 2009). O estímulo à cooperação entre os municípios rurais, com vistas a valorizar e articular as ações no território que compartilham é um esforço relevante. De início, este papel de animação e de efeito demonstração cabe ao governo, uma vez que dificilmente surgiram espontaneamente. A experiência e os benefícios acumulados, com o passar do tempo, tenderão a despertar o interesse e vantagens dessa forma de atuar.

Com vistas a melhor orientar as políticas públicas para dimensões mais amplas do desenvolvimento, faz-se necessário romper com a confusão entre a natureza espacial da categoria rural e a natureza setorial da atividade rural. Assim, pode-se integrar estratégias que extrapolam o ambiente da propriedade pensando em iniciativas que valorizem a dimensão integrada das muitas possibilidades de desenvolvimento a partir da noção de arranjos produtivos. Por exemplo, muitos municípios rurais no Nordeste Paraense tem vocação natural para o turismo, por suas belezas cênicas e história social e cultural, que poderiam fortalecer sua economia (e entorno) e reforçar a importância do setor rural como fornecedor de alimentos, artesanato, cultura e, principalmente, sendo o centro da atenção quanto ao modo de vida e formas de produção. Isso, como se sabe, já é realizado em muitas partes do mundo e do Brasil, com a melhoria da infraestrutura e de serviços de apoio.

### 3.3 TEORIAS EXPLICATIVAS ADOTADAS NESTE ESTUDO

Na presente tese serão adotados os pressupostos teóricos do capital humano, capital social, novo institucionalismo, desenvolvimento local e do desenvolvimento sustentável como forma de fundamentar e explicar os problemas enfrentados no Nordeste Paraense quanto ao seu atraso no nível de desenvolvimento.



Da mesma forma, apresenta-se um conjunto de teses para balizar o processo de modernização da agricultura na área de estudo, conforme a seguir:

### **3.3.1 Teoria do capital humano**

A teoria do capital humano começou a ganhar força no início dos anos de 1960, graças aos trabalhos pioneiros de alguns economistas da Universidade de Chicago, dentre os quais se destacam as contribuições de Theodore Schultz (1961) e Gary Becker (1962), dois ganhadores do Prêmio Nobel de Economia, respectivamente, em 1979 e 1992.

Por essa teoria, a acumulação de capital humano em uma economia é capaz de gerar externalidades positivas a partir de seus efeitos sistêmicos, onde o conjunto de conhecimentos que gravitam em uma comunidade ou região será sempre maior do que a soma dos conhecimentos individuais. A partir dessa tese ressalta-se, ainda, que alguns gastos comumente considerados como de consumo (educação, saúde) funcionam na realidade como adição ao estoque de capital humano.

O exemplo adotado por Barros (2007) é interessante para se perceber essa sinergia. Ao se investir na formação de um engenheiro, aumenta-se a capacidade da sociedade em questão, a qual será tanto maior quanto melhor for o nível das pessoas com que esse engenheiro se relacionar. Caso esse técnico, em uma região isolada, se relacione apenas com trabalhadores de baixa escolaridade, provavelmente o que ocorrerá será pequena absorção do conhecimento acumulado pelo engenheiro, mas, ao longo do tempo, é de se esperar que o capital humano acumulado pelo profissional seja depreciado. No entanto, se esse engenheiro for trabalhar em uma região onde possa interagir com técnicos do mesmo nível de formação acadêmica, a qualidade do seu trabalho terá efeitos magnificados. Observa-se, nesse exemplo, a existência de uma externalidade positiva que resulta da união de diversos indivíduos que invistam em capital humano e que trabalhem, juntos, um montante de conhecimentos (e, portanto, de produtividade e bem-estar) que é superior à soma do montante de conhecimento individual de cada agente.

É interessante notar que em algumas áreas do conhecimento esse tipo de estratégia é bastante utilizada como, por exemplo, no esporte. A literatura especializada mostra muitas experiências exitosas no treinamento de equipes<sup>18</sup> e na conquista de sucesso,

---

<sup>18</sup> Sobre o assunto ver, por exemplo, o trabalho de Rezende (2006).

apesar das inúmeras adversidades. Essa abordagem seria muito pertinente na elevação do capital humano em comunidades na Amazônia, que poderia ser implementada a partir das estruturas das cooperativas já existentes.

Barros (2007) alerta para o fato de que economias com baixo estoque de capital humano acabam por estimular alta taxa de fertilidade, uma vez que o maior número de filhos aumenta a expectativa de ganho presente dos agentes econômicos, vindo a constituir, em algumas áreas, como estratégia de sobrevivência.

Para se ter estímulo ao acúmulo de capital humano é essencial que o aumento da produtividade do trabalho propicie, como contrapartida, um aumento proporcional na renda do trabalhador, pois, caso contrário, não haverá motivação à aquisição do conhecimento (BARROS, 2007).

A qualificação do capital humano, efetivamente, tem sido um dos problemas enfrentados na Amazônia. Exemplo emblemático disso pode ser percebido a partir do perfil de formação do quadro funcional de um dos principais agentes do desenvolvimento na região – o Banco da Amazônia. Recente documento apontava que dos seus 2.905 funcionários, em abril de 2011, apenas 7,77% possuíam formação em nível de pós-graduação, sendo 3,50% em nível de mestrado e 0,03% com doutorado (BANCO DA AMAZÔNIA, 2011). Outra constatação desse desincentivo pode ser percebida pela redução do nível de investimento em treinamento realizado ao longo do tempo pela Instituição. Em 2005, por exemplo, em valores nominais, foram investidos R\$ 8,9 milhões e em 2011, R\$ 3,3 milhões. Para efeito de comparação, tem-se que o valor do investimento realizado com treinamento de funcionários, no último ano, equivale a 72,49% do valor desembolsado com a remuneração de estagiários ou a 39,47% das despesas operacionais gasta com água, energia e gás em seus prédios (BANCO DA AMAZÔNIA, 2012).

Sociedades com alta dotação de capital humano, em tese, apresentam renda melhor distribuída o que, por seu maior poder de consumo, acaba por influenciar na concentração de investimentos necessários para ampliar a oferta de bens e serviços nessa economia. Isso acaba por criar as condições descritas por Myrdal (1965) de “causação circular e cumulativa do desenvolvimento<sup>19</sup>”.

---

<sup>19</sup> Efeito propulsor centrífugo capaz de reverter a “causação circular e cumulativa da pobreza”, a partir da ação planejada do setor público com vistas a elevar o nível de investimento para a expansão da capacidade produtiva de uma região ou país.

### 3.3.2 Teorias do capital social e do novo institucionalismo

Essas teses se desvinculam do modelo neoclássico de análise que foca os fatores econômicos (fatores de produção, acumulação, apropriação do excedente) e políticos (dominação, dependência) para explicar o desenvolvimento econômico. Os institucionalistas ou neoinstitucionalistas vão destacar uma nova dimensão, bem mais sutil, para explicar o desenvolvimento, qual seja, as instituições criadas pela sociedade.

A literatura econômica vem ressaltando a importância do capital social, ou da medida em que os cidadãos estão dispostos a cooperar entre si através de relações de confiança interpessoal e na eficiência das instituições para o desempenho econômico das sociedades contemporâneas (BARRETO; ARRAES, 2002)

Cole et al. (1992) enfatizam que as interações entre organizações<sup>20</sup> de uma sociedade e sua performance econômica foram consideradas como, talvez, a questão fundamental da economia política. Os arranjos sociais modernos têm sido colocados entre as pré-condições para o desenvolvimento econômico.

Estudos sobre crescimento econômico (ALESINA; FERRARA, 2010; ARRAES; TELES, 2000; MO, 2000) vêm incluindo elementos institucionais para explicar a divergência de crescimento entre países e regiões com base em modelos endógenos. Tem sido ressaltado de forma enfática que as instituições influenciam no equilíbrio de longo prazo dos países. Elementos de um ambiente institucional incluem a qualidade do governo, do sistema jurídico, garantias de liberdades civis e políticas dos indivíduos, direito de propriedade, democracia, sistema legal eficaz e outras variáveis relacionadas com o conceito de capital social e capital político, as quais denotam instituições confiáveis para a sociedade.

Desta forma, a sociedade civil com maior integração social e cooperação pode ser considerada o principal agente da modernização e da transformação da sociedade econômica em uma região (BARRETO; ARRAES, 2002).

A contribuição da teoria do crescimento endógeno é identificar que fatores de produção atualmente decisivos, como o capital social, capital humano, conhecimento, pesquisa e desenvolvimento, informação e as instituições, interagem como elementos

---

<sup>20</sup> North (1990) faz uma distinção entre organizações e instituições. Instituições podem ser entendidas como sendo “as normas implícitas ou explícitas que regulam a adoção de decisões pelos indivíduos e que limitam, voluntária ou involuntariamente a capacidade de escolhas”. De forma sintética representam “as regras da sociedade que moldam as interações humanas”. Organizações, por sua vez, consistem de grupos de indivíduos unidos por um propósito comum, com o fim de obter certos objetivos. Dentre outras, destacam-se as organizações: políticas (partidos políticos, assembleias municipais), econômicas (empresas, sindicatos, cooperativas), sociais (igrejas, clubes, associações esportivas) e educacionais (escolas, universidades, centro de ensino técnico).

produtivos e não de forma exógena, como até então era entendido. Por conseguinte, logo se conclui que uma região dotada desses fatores, ou estrategicamente direcionada para desenvolvê-los internamente, teria as melhores condições de atingir um desenvolvimento acelerado e equilibrado (BARRETO; ARRAES, 2002). Os mesmos autores evidenciam, ainda, que instituições despreparadas restringem as perspectivas, no longo prazo, dos países e regiões.

A noção de capital social é, portanto, uma espécie de resposta a um dos mais decisivos mitos fundadores da civilização moderna: o de que a sociedade é um conjunto de indivíduos independentes, cada um agindo para alcançar objetivos e que chegam independente uns dos outros ao funcionamento do sistema social que, equivocadamente, consistiria na combinação das ações dos indivíduos independentes (COLEMAN, 1990). A noção de capital social, portanto, demonstra que os indivíduos não agem independentemente e que seus objetivos não são estabelecidos de maneira isolada, assim como, seu comportamento nem sempre é estritamente egoísta.

Neste sentido, as estruturas sociais devem ser vistas como recursos, como um ativo de capital que os indivíduos podem dispor. O capital social, destaca Coleman (1990), não é uma entidade singular, mas uma variedade de diferentes entidades que possuem duas características em comum: consistem em algum aspecto de uma estrutura social e facilitam algumas ações dos indivíduos que estão no interior desta estrutura. Assim, o capital social é produtivo, já que torna possível que se alcancem objetivos que não seriam atingidos na sua ausência. Quando, por exemplo, agricultores formam um fundo de aval que lhes permite acesso a recursos bancários que, individualmente lhes seriam negados, as relações de confiança entre eles e com os próprios bancos podem ser considerados como um ativo social capaz de propiciar geração de renda (ABRAMOVAY, 2000).

Na Amazônia, a expansão das Organizações Não Governamentais (ONG's) e a presença de organismos internacionais, com seus orçamentos independentes, têm exercido papel relevante quanto ao estabelecimento de uma nova institucionalidade, nem sempre favorável aos interesses do desenvolvimento regional. Apesar de demonstrar imagem altruísta, humanitária, ecológica, muitas delas passaram a tratar o assunto como um negócio ecológico para sua própria sobrevivência (REBELLO; HOMMA, 2009).

Há de se vislumbrar ainda que muitas vezes a prática do “voluntariado”, da “economia social” e da “sustentabilidade”, estimulados pelas ONG's, são elementos regulados pelo capital que o utilizam para legitimar seu espaço (PIQUEIRAS, 2001; CAMELY, 2009). Nesse sentido, Camely (2009) demonstra as contradições da atuação das

ONG's na Amazônia, particularmente no estado do Acre. Uma das constatações da autora é que as atividades dessas organizações estão em consonância com os projetos de conservação da biodiversidade dos projetos externos (estrangeiros) e que, em grande parte, acaba por ferir os interesses locais.

Assim, convém observar que os mercados, bem como os territórios, não são o resultado de formas específicas de inserção social, da capacidade dos indivíduos, das empresas e das organizações locais em promover ligações dinâmicas, capazes de valorizar seus conhecimentos, suas tradições e a confiança que foram hábeis, historicamente, de construir (ABRAMOVAY, 2000). Antes de tudo, o território apresenta uma trama de relações com raízes históricas, configurações políticas e identidades que desempenham papel ainda pouco conhecido no próprio desenvolvimento econômico. A economia tem prestado bastante atenção aos aspectos temporais (ciclos econômicos) e setoriais (complexos agroindustriais, por exemplo) do desenvolvimento, mas é recente o interesse por sua dimensão territorial ou espacial (von MEYER, 1998).

Abramovay (2000), por sua vez, a partir da experiência dos extensionistas rurais ligados a Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural (CMDR) no sul do País, aponta os principais obstáculos para a elevação do capital social: i) falta de confiança dos agricultores na própria capacidade; ii) dependência dos membros da comissão com relação ao prefeito; iii) sentimento do prefeito de que a Comissão é um adversário ao seu próprio poder; iv) ingerência político-partidária na vida das Comissões; v) falta de preparo dos próprios técnicos; vi) baixa participação da sociedade civil local nas Comissões; vii) baixa informação de seus membros; viii) participação exclusiva dos homens, com exclusão das mulheres e dos jovens.

Ressalta-se que problemas semelhantes são verificados nos Conselhos de Alimentação Escolas (CAEs), que deixam de cumprir papel importante traçado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) relacionado aos aspectos da saúde e educação dos estudantes, inclusive deixando de contribuir para dinamizar a economia local, uma vez que a Lei nº 11.947, de 16/06/2009, determina que, pelo menos 30% dos recursos repassados pelo PNAE, para aquisição de alimentos para a merenda escolar, sejam adquiridos diretamente da produção da Agricultura Familiar.

Depreende-se daí que, na maioria das vezes, o município é uma unidade administrativa pouco adequada para gerir a rede de relações necessárias ao desenvolvimento territorial, por conta dos problemas do clientelismo político e de que as forças capazes de produzir uma interação dinâmica entre diferentes setores de um território extrapolam os

limites do município. Além disso, existe a desconexão entre as diversas políticas públicas considerando as esferas municipal, estadual e federal e mesmo dentro delas que, não raro, chegam a conflitar.

Construir novas instituições propícias ao desenvolvimento rural consiste, antes de tudo em fortalecer o capital social dos territórios, muito mais do que promover o crescimento desta ou daquela atividade econômica (ABRAMOVAY, 2000).

Desta forma, a chave do problema econômico não está no avanço tecnológico ou na acumulação de capital, mas sim, como aponta North (1993), nas regras ou arranjos institucionais que estimulam ou inibem atividades nesse sentido. A chave para se alcançar o desenvolvimento, estável e sustentável, não está, apenas, no controle das variáveis macroeconômicas, mas na lenta reelaboração das instituições que regem o comportamento e as relações entre os indivíduos e as suas atividades cotidianas no interior das empresas e do Estado.

O segredo, segundo Gala (2003a,b), está na construção de uma matriz que estimule a acumulação de capital físico e humano. A grande distância observada ainda hoje entre países pobres e ricos encontra-se muito mais em diferenças entre matrizes institucionais do que problemas de acesso a tecnologia. Sociedades pobres encontram-se nessa situação justamente por não terem desenvolvido uma base de regra, leis e costumes capazes de estimular atividades economicamente produtivas, especialmente acumulação de capital e de conhecimento.

Nessa linha, o filósofo Emíle Durkheim (1858-1917), considerado um dos fundadores da sociologia, argumenta que a sociedade funciona como um corpo, com diversas partes, cada uma dependendo da outra e todas devendo funcionar em harmonia. Segundo seu pensamento, portanto, a sociedade necessita de cooperação entre as diversas instituições para garantir seu funcionamento e continuidade.

Para Durkheim, todos os males da sociedade residem na fragilidade da moral (normas e valores). Por isso, advoga quanto à formulação de novas ideias capazes de guiar a conduta dos indivíduos como referência para um ordenamento social. Assim, os valores morais constituiriam, para ele, um dos elementos mais eficazes para neutralizar as crises econômicas e políticas. Com base nesses valores, fundamentados em um conjunto de regras e leis, acima de todos, seria possível criar relações estáveis entre os homens a partir de uma consciência coletiva que dá sentido de integração entre os membros de uma sociedade.

Max Weber (1864-1920), outro influente pensador, por sua vez, partindo do pressuposto de que as consciências individuais orientam a vida em sociedade, afirmava ser

através do processo de socialização que os indivíduos são preparados para participar dos sistemas sociais a partir da compreensão dos símbolos, dos sistemas de ideias, da linguagem e das relações que constituem os referidos sistemas. Essa socialização é um processo permanente na vida dos indivíduos e a educação um dos vastos campos dos processos de socialização. Assim, na teoria sociológica de Weber, a instrução, adquirida em diferentes sistemas que desenvolvem a socialização dos indivíduos (escola, igreja, família entre outros), assume preponderante papel para a transformação da sociedade.

No âmbito da teoria do Novo Institucionalismo, a tese de North (1990), ao estudar a evolução da produtividade da indústria de transporte oceânico, vai dar uma importante contribuição, uma vez que constata que o aumento da produtividade decorreu muito mais das inovações e evoluções institucionais, entre as quais a redução da pirataria, do que as mudanças na tecnologia de transporte. Assim, vai defender a ideia de que as instituições são fundamentais no papel de redução da incerteza e no estabelecimento de uma estrutura para a vida cotidiana, por definir e limitar o conjunto de escolhas humanas.

É ainda North que vai afirmar que foi o passivo institucional de países como Argentina, Brasil e México que os deixou para trás, pois, apesar de ter recursos naturais favoráveis, largaram em desvantagens por terem herdado instituições ineficientes de suas respectivas metrópoles. Ou seja, para North, o processo de desenvolvimento depende essencialmente da qualidade das instituições de cada sociedade, constituindo-se a expressão concreta da mentalidade das pessoas.

Outro conceito chave para os institucionalista é o de “custo de transações”, que representa os “custos de se transferir os direitos de propriedade”, já que as instituições afetam o desempenho econômico por intermédio de seus efeitos sobre o custo de transações e, por consequência, sobre os custos de produção (NORTH, 1990).

### **3.3.3 Teoria do desenvolvimento local**

Entende-se por desenvolvimento local o processo de crescimento e mudança estrutural que ocorre em razão da transferência de recursos da atividade tradicional para as modernas, bem como pelo aproveitamento de economias externas e pela introdução de inovações, determinando a relação de bem-estar da população de uma cidade ou região (SANTANA, 2007c).

O desenvolvimento local constitui-se, pois, em uma estratégia de espaços sócio-territoriais para desenvolver vantagens comparativas no mercado globalizado. A globalização encontra seu contraponto na valorização da dimensão local.

Conforme Coelho (2001), o desenvolvimento local é visto como uma estratégia de constituição de um ambiente produtivo inovador, na forma de cooperação e integração das cadeias produtivas e das redes econômicas e sociais se desenvolverem e se institucionalizarem de tal modo, que ampliam as oportunidades locais, gerando trabalho e renda, atraindo novos negócios e criando condições para o desenvolvimento humano sustentável.

Nas estratégias de desenvolvimento local o território é concebido como agente de transformação social e não como mero espaço funcional. Nesta perspectiva, o território socialmente organizado e suas características culturais e históricas são aspectos muito importantes.

O desenvolvimento local é um processo de desenvolvimento econômico e mudança estrutural que conduz a um melhor nível de vida da população local e onde podem distinguir-se três dimensões principais (VAZQUES BARQUERO, 1988):

- econômica: os empresários locais usam suas capacidades para organizar os fatores produtivos endógenos com níveis de produtividade suficientes e capazes de competir nos mercados;
- sócio-cultural: os valores e instituições locais permitem impulsionar ou apoiar o próprio processo de desenvolvimento;
- político-administrativo: as políticas territoriais facilitam ou estimulam a criação de um ambiente inovador favorável ao desenvolvimento endógeno.

Na definição de uma estratégia de desenvolvimento local pode-se destacar, com base em Albuquerque (1998), alguns aspectos e linhas de política fundamentais:

- a articulação produtiva do tecido empresarial e as diferentes atividades rural-urbanas, agroindustriais e de serviços no território;
- o compromisso com a geração de emprego produtivo e o funcionamento do mercado de trabalho local;
- o conhecimento das tecnologias que melhor se adequar à dotação de recursos e potencialidades territoriais, e a atenção às inovações tecnológicas e organizativas apropriadas aos níveis produtivo e empresarial locais;



- a participação dos trabalhadores locais na redefinição da organização produtiva;
- a adaptação do sistema educativo e de capacitação profissional à problemática produtiva, social e territorial;
- a existência de políticas específicas de apoio à pequena, média e microempresa, assim como, orientadas para modernizar o setor de auto-subsistência e a economia informal e,
- o acesso aos serviços avançados de apoio à produção (informação, capacitação empresarial e tecnológica, financiamento da pequena e média empresa e microempresa).

Assim, o desenvolvimento regional ou local, depende da forma como o conjunto da comunidade organiza a produção social. A conquista da eficiência produtiva e da competitividade é fruto de todo um conjunto de atividades que envolvem a sociedade, a educação, a capacitação de recursos humanos, a saúde, a higiene, a habitação, a adequada resolução de conflitos no sistema jurídico e, sobretudo, as medidas dirigidas para garantir a disponibilidade de recursos estratégicos ou serviços avançados de apoio à produção (ALBUQUERQUE, 1998).

### **3.3.4 Teoria do desenvolvimento sustentável**

As práticas de agressão do homem sobre o meio ambiente são evidenciadas desde tempos remotos. Uma delas foi o extermínio dos mamutes que por ter um porte avantajado frente ao homem, ensejou um processo de caça brutal. A inexistência de armas potentes que dessem vantagens ao caçador e até a ausência dos conhecimentos de conservação de alimentos levaram o homem ao uso de uma técnica de abate coletivo e, conseqüentemente, a eliminação da espécie – manadas de mamutes eram atraídas para desfiladeiros, causando, assim, a morte de quase todos os animais para saciar a fome imediata, e apenas essa, de uma coletividade que se fartaria com poucos animais.

Assim, a falta de sustentabilidade ambiental foi a causa do declínio de várias civilizações. Diamond (2005), em seu denso estudo, descreve com detalhes o declínio de muitas civilizações antigas em decorrência da pressão excessiva do homem sobre os recursos naturais, superando, em muito, sua capacidade de resiliência.

É, contudo, com o atual padrão de crescimento econômico, fundamentado na ordem do lucro a qualquer preço, que se constata desequilíbrios mais sérios, com impactos em todo o complexo sistema natural. Se de um lado existe uma abundância material, por outro, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam, colocando em cheque a situação de opulência e riqueza.

Essa nova ordem produtiva é centrada numa sociedade de consumo de massa, que se expande tanto pelo aumento populacional como pela ampliação dos níveis de desejos e necessidades estimulados pelo próprio modelo e intenso desperdício.

Ante a esse conflito de forte pressão sobre o meio ambiente começou a surgir uma onda de previsões catastróficas sobre a insustentabilidade do mundo. Isso suscitou a preocupação dos cientistas que, de alguma forma, a partir de grandes questões coloca o assunto na pauta da vez.

Nessa linha, começam a ser levantadas questões da seguinte ordem: pode a humanidade, com seu padrão de consumo, conflito, egoísmo, comprometer-se com uma cooperação esclarecida e com um planejamento de longo prazo em escala planetária?

Esse tipo de demanda estimula o surgimento de um “grito da natureza”, que começa a ecoar, mais fortemente, nos anos 1970. Assim, a partir do conhecimento científico acumulado, lança-se o alerta sobre as formas de se alcançar o progresso e quanto ao modo de vida das sociedades mais modernas.

O ano de 1972 constitui-se em um referencial importante para as discussões sobre o desenvolvimento sustentável. A partir de iniciativa das Organizações das Nações Unidas (ONU) foi promovido, em Estocolmo, o primeiro encontro mundial para discutir questões acerca da repercussão do modo de vida moderno sobre o meio ambiente. Outro marco neste processo foi à divulgação do Relatório “Nosso Futuro Comum”, em 1987, quando a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da ONU, presidida pela ex-Primeira Ministra da Noruega Gro Harlém Brundtland (1939-), estabeleceu o conceito de Desenvolvimento Sustentável e as bases para o surgimento de um novo paradigma, com vistas às mudanças de atitudes e hábitos na relação Homem-Natureza.

Vinte anos após a primeira discussão da ONU, realizou-se, no Rio de Janeiro, a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio 92), que consolida a orientação para o desenvolvimento sustentável, ao tempo que se constitui em um marco na luta contra o desastre iminente a ser cometido contra a vida na terra.

A nova ordem seria, então, buscar a passagem de um padrão insustentável de uso dos recursos naturais, baseados na espoliação da natureza para uma utilização racional e

harmoniosa. Assim, passa-se a considerar desenvolvimento sustentável como aquele capaz de alcançar o progresso e bem-estar a partir de formas de produzir e consumir não predatórias, ou seja, que assegurem a sustentabilidade entre tecnologia e ambiente, garantindo as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de encontrar suas próprias necessidades.

A viabilização do paradigma do desenvolvimento sustentável está diretamente relacionada com a possibilidade da inserção da variável ambiental no processo de planejamento do desenvolvimento. Nesta perspectiva, torna-se imprescindível a construção coletiva acerca dos produtos do desenvolvimento que se quer obter.

Diante dessa necessidade, vale destacar que o desenvolvimento econômico que se busca, deve implicar em: melhoria da qualidade de vida das pessoas; maiores níveis de educação; oportunidades de emprego mais igualitárias; saúde e nutrição; meio ambiente mais saudável; sistema jurídico e judiciário imparcial; liberdade civil e política.

Em resumo, o desenvolvimento sustentável leva em consideração seis metas, a saber: a satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde, lazer, liberdade, felicidade); a solidariedade para com as gerações futuras; a participação da população envolvida (todos devem se conscientizar da exigência de conservar o ambiente e fazer cada um a sua parte); a preservação dos recursos naturais; a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas; a efetivação de programas educativos.

Essas atitudes incentivarão a reversão da tendência destrutiva, mediadas por ações construídas na unidade e na cooperação entre todos. Isso exigirá, ainda, uma compreensão mais profunda da natureza humana, a partir de uma dimensão intangível. Embora esse aspecto não seja fácil de explicitar, essa dimensão pode ser compreendida, em termos práticos, como a fonte das qualidades que transcendem a estreiteza do interesse próprio.

De acordo com Sachs (1986), o desenvolvimento apresenta-se cada vez mais como conceito “pluridimensional”, cujas diferentes facetas não são redutíveis a um denominador comum. Assim, o desenvolvimento sustentável deve obedecer ao duplo imperativo ético da solidariedade com as gerações presentes e futuras e exigir a explicação de critérios de sustentabilidade social e ambiental e de viabilidade econômica.

Assim, a busca por um desenvolvimento mais sustentável implica em ampliar o investimento em capital humano, como forma de conduzir o processo de fortalecimento do conceito de sustentabilidade, que se encontra em construção, por ser o único capaz de alterar o

atual padrão e inculir valores mais humanitários nas relações homem x natureza e homem x homem.

A construção de uma racionalidade ambiental, como preceitua Leff (2001), é um processo político e social que passa pelo confronto e concerto de interesses opostos, pela reorientação de tendências (dinâmica populacional, racionalidade do crescimento econômico, padrões tecnológicos, práticas de consumo); pela ruptura de obstáculos epistemológicos e barreiras institucionais; pela criação de outras formas de organização produtiva, inovação de métodos de pesquisa e produção de novos conceitos e conhecimentos.

Ou ainda como preceitua Daly (1991), quando afirma que o desenvolvimento sustentável é uma adaptação feita pela sociedade ao tomar consciência da necessidade emergente de não-crescimento, uma vez que existe limites para o crescimento. Iludir-nos na crença de que o crescimento é ainda possível e desejável, se simplesmente o rotularmos de “sustentável” ou o pintarmos de “verde”, apenas retardará a transição inevitável e tornar-se-á mais penosa.

Nesse sentido é preciso tomar cuidado com a vulgarização e artificialidade com que as organizações associam a sua imagem a ideia do desenvolvimento sustentável. Tudo agora, a partir dos discursos, documentos, relatórios, balanços, é sustentável tanto na esfera pública quanto privada.

O Programa Municípios Verdes, lançado em março de 2011 pelo Governo do Estado do Pará, conforme sugerem seus idealizadores, é uma proposta para promover uma nova economia rural com base na floresta e no uso intensivo da agropecuária, assim como, melhorar a governança local, criando a legalidade e sustentabilidade (GUIMARÃES et al., 2011). Há, no entanto, um longo caminho a ser percorrido. O passivo ambiental do desmatamento acumulado ainda é grande e muitos municípios tem usado essa bandeira, muito mais no discurso do que em práticas efetivas. O confronto entre a relação de 90 municípios que aderiram ao Programa e os dois (Paragominas e Santana do Araguaia) que já cumpriram, efetivamente, as metas para enquadramento é uma evidencia do longo caminho a ser percorrido para recompor as Áreas de Reserva Legal (ARL) e Área de Proteção Permanente (APP) e outras condicionantes ambiental.

Ademais, nesses dois municípios existe um grande passivo ambiental a ser recomposto. Precisa-se, ainda, ter o cuidado para que ação positiva em dado município não extrapole para os vizinhos suas pressões sobre o meio ambiente daqueles.

### 3.3.5 Reversão do modelo de abundância do fator terra na Amazônia

No modelo de Hayami e Ruttan (1988), a experiência histórica demonstra que a escassez relativa de terra e/ou de mão de obra leva as mudanças técnicas a economizarem este e/ou aquele fator. Quando a terra se torna escassa, o esforço das instituições de pesquisa se concentra em tecnologias para sua substituição através, por exemplo, de fertilizantes e do desenvolvimento de variedades que respondam a estes. O caso mais típico foi do Japão que concentrou seus esforços, por muitos anos, na criação de tecnologias predominantemente de natureza biológica.

A dotação de recursos produtivos para a agricultura norte-americana era diferente. Disponha de enormes áreas e de pouca mão de obra, devido à extensão do território e à competição do fator trabalho por parte da indústria que crescia a taxas elevadas. Os agricultores e demais forças econômicas e políticas pressionaram as instituições de pesquisa para que dessem prioridade ao desenvolvimento de tecnologias de natureza mecânica, isto é, poupadoras de mão de obra. Só nas últimas décadas, as tecnologias biológicas tiveram um impacto forte naquele país, praticamente quando a fronteira agrícola havia se esgotado.

As inovações tecnológicas exercem um efeito alocativo ao deslocar os recursos da produção de culturas com demanda menos elástica, principalmente alimentos, para produtos com demanda mais elástica. Com a substituição de culturas em terras mais férteis e mais bem situadas em relação ao mercado, a produção de bens com demanda menos elástica, como alimentos, tende a reduzir-se ou a deslocar-se para terras menos férteis, ou para áreas mais distantes do mercado, em direção da fronteira agrícola. As inovações tecnológicas exercem, também, um efeito distributivo, porque o excedente do produtor aumenta mais no caso dos produtos com demanda mais elástica, como os produtos de exportação. Este mesmo fenômeno é observado com relação à domesticação de recursos extrativos na Amazônia.

Observa-se que a introdução de inovações tecnológicas na produção de bens com demanda de baixa elasticidade implica na necessidade de adoção simultânea de políticas de preços mínimos, para estimular o produtor. Contudo, a ocorrência de preços de garantia acima dos preços de mercado resulta no aumento de estoques reguladores do governo e em seus gastos. Assim, a possibilidade de exportação e de industrialização desses produtos passa a ser uma grande alternativa para a ampliação do mercado. Constata-se, portanto, que o livre funcionamento do mercado pode provocar uma mudança significativa na estrutura produtiva agrícola, com a produção de determinados bens crescendo mais do que outros. Neste caso, as

inovações tecnológicas são induzidas pela mudança dos preços relativos e pela resposta institucional às mudanças do mercado.

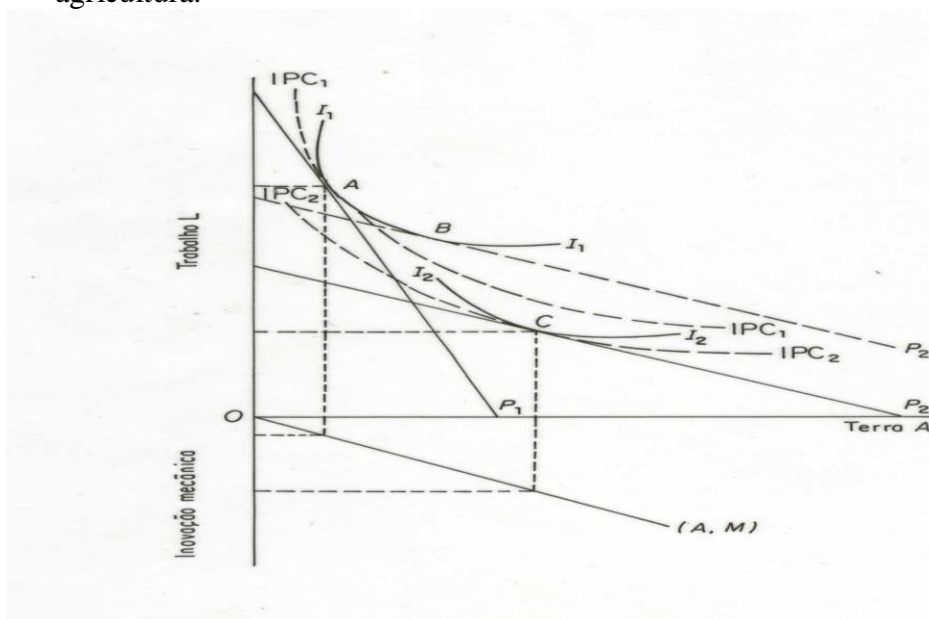
No modelo de inovação induzida, os preços são os sinalizadores do mercado dos produtos agrícolas e dos fatores de produção. Os agricultores procuram adotar inovações tecnológicas para poupar os insumos cujo preço aumentou em relação aos demais. As instituições públicas são induzidas a desenvolver a tecnologia mais rentável. Essa resposta institucional depende dos preços do mercado e da existência de grupos de pressão na sociedade, suscetíveis de induzir a realização da pesquisa pública, bem como de outros objetivos macroeconômicos e políticos (SOUZA, 2007).

As restrições impostas sobre o desenvolvimento agrícola por uma oferta inelástica de terra podem ser contrabalançadas por avanços na tecnologia biológica. Já as restrições impostas por uma oferta inelástica de mão de obra podem ser superadas por progressos na tecnologia mecânica. A capacidade de um país em alcançar crescimento rápido na produtividade e produção agrícolas parece depender da sua possibilidade de realizar uma escolha eficiente entre essas trajetórias alternativas. Uma escolha inadequada, que não supere as restrições impostas pela disponibilidade de recursos, pode comprometer todo o processo de desenvolvimento agrícola e econômico. Uma teoria de desenvolvimento agrícola deve incorporar o mecanismo pelo qual uma sociedade escolhe o caminho ótimo de mudança tecnológica para a agricultura (HAYAMI; RUTTAN, 1988).

O processo pelo qual se gera uma mudança técnica tem sido, tradicionalmente, tratado como exógeno ao sistema econômico – como um produto de avanços autônomos nos conhecimentos científico e técnico. A teoria de inovação induzida representa um esforço para interpretar o processo de mudança técnica como endógeno ao sistema econômico. Desse ponto de vista, a mudança técnica representa uma resposta dinâmica às mudanças na disponibilidade de recursos e ao crescimento da demanda.

A Figura 4 ilustra o processo de desenvolvimento da tecnologia mecânica. A curva  $IPC_1$  representa a curva de possibilidade de inovação (CPI) no tempo zero. Assim, constitui-se no envoltório de isoquantas unitárias menos elásticas que correspondem, por exemplo, aos diferentes tipos de máquinas para a colheita.

Figura 4 - Modelo de mudança técnica mecânica induzida de Hayami e Ruttan (1988) na agricultura.



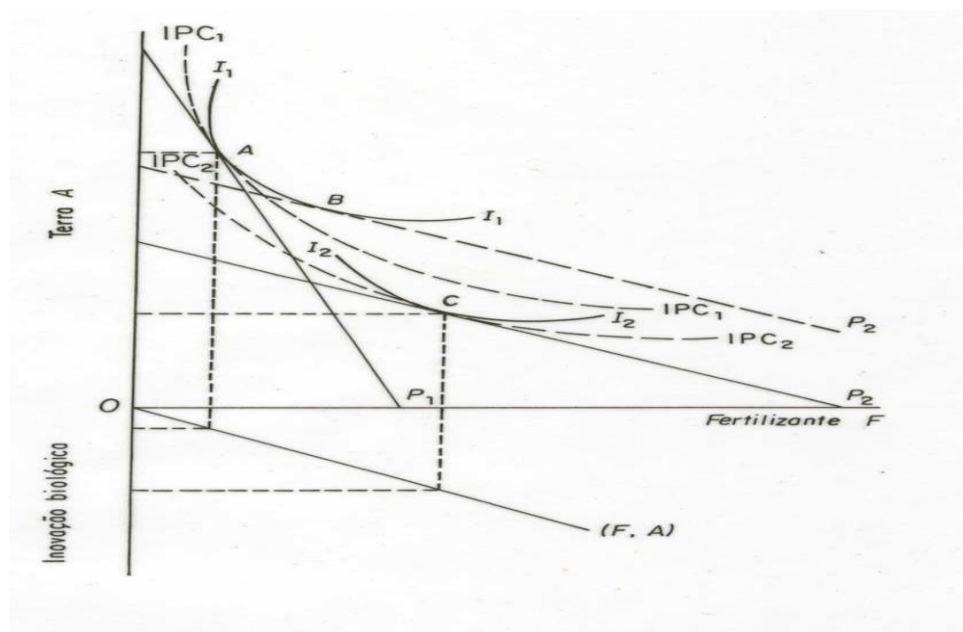
Fonte: Hayami e Ruttan (1988).

Uma certa tecnologia, o aperfeiçoamento da colheitadeira de soja, por exemplo, representada por  $I_1$ , é inventada quando a relação de preço  $P_1$  predomina durante algum tempo. Como consequência, o ponto de equilíbrio de custo mínimo é determinado em A, para uma certa combinação ótima de terra, mão de obra e energia não-humana para movimentar a colheitadeira. Em geral, a tecnologia permite o cultivo de uma maior área por trabalhador exigindo, em contrapartida, o uso de maior força animal ou mecânica. Isto implica uma relação complementar entre a terra e a energia, que está representada pela linha reta, de [A, M]. Nesta representação simplificada, supõe-se que terra mais energia sejam substitutos para a mão de obra em face de uma mudança de salário, relativamente ao índice de preços de terra e energia. Entretanto, é evidente que, na prática, terra e energia são substituíveis até certo ponto.

A curva  $IPC_2$  representa a CPI no período 1. Supondo-se que, do período 0 a 1, a mão de obra se torna mais escassa em relação à terra, devido, por exemplo, à transferência de trabalho para a indústria, no decorrer do crescimento econômico. Isto resulta em declínio na renda da terra, em relação aos salários ou decorrente da legislação trabalhista. Considerando-se, também, que o preço da energia diminua, relativamente à terra e salários, devido à oferta de uma fonte de energia mais barata por parte da indústria. A mudança na razão entre os preços, de  $P_1$  a  $P_2$ , induz à invenção de outra tecnologia, tal como a

colheitadeira-combinada representada por  $I_2$ , que torna o agricultor capaz de cultivar uma área de terra maior, usando grande quantidade de energia.

Figura 5 - Modelo de mudança técnico-biológica induzida de Hayami e Ruttan (1988) na agricultura.



Hayami e Ruttan (1988).

Os avanços na tecnologia biológica são ilustrados na Figura 5. Aí a curva  $IPC_1$  representa uma CPI englobando isoquantas unitárias fertilizante-terra menos elásticas, tais como  $I_1$ , correspondendo a diferentes cultivares e práticas culturais. Quando a relação entre os preços de fertilizantes e da terra declina de  $P_1$  para  $P_2$  no período zero para 1, uma nova tecnologia, por exemplo, uma variedade que responda melhor à adubação, representada por  $I_2$ , é desenvolvida ao longo de  $IPC_2$ , a CPI no período 1. Em geral, a tecnologia que facilita a substituição de terra por fertilizantes – como cultivares, que respondem à fertilização, de alta produtividade, exige melhor controle de água e melhor manejo da terra.

Isto sugere uma relação complementar entre fertilizantes e infraestrutura da terra, sob a forma de sistemas de irrigação e drenagem, como mostra a relação linear  $[F, A]$ .

No modelo de Hayami e Ruttan (1988), o impacto de progresso na tecnologia mecânica e biológica foi colocada de maneira didática, sobre a relação de fatores como se fossem completamente separáveis, embora estejam inter-relacionados. Além disso, algumas inovações biológicas são economizadoras de mão de obra, enquanto certas novidades mecânicas são poupadoras de terra. Há, também, a possibilidade de viés autônomo ou inato na mudança técnica, não relacionado com mudanças nos preços de fatores. Caso, por exemplo, a



taxa de progresso na tecnologia mecânica exceder a taxa de progresso na biológica, devido ao viés autônomo no potencial tecnológico, pode forçar um aumento na relação terra/mão de obra, mesmo que não haja mudança na relação entre os preços de terra e mão-de-obra.

### **3.3.6 A introdução do processo de mecanização na Amazônia**

A mecanização agrícola na Amazônia iniciou-se na década de 1950, com o desenvolvimento da lavoura de pimenta-do-reino. No bojo do plantio dessa cultura outras passaram a aproveitar as áreas mecanizadas antes e após o cultivo dessa piperácea, como os cultivos de mamoeiros, meloeiro, maracujazeiros, laranjeiras, palma de óleo, entre os médios produtores. No segmento da agricultura familiar destaca-se, a partir da década de 1990, o uso da mecanização na cultura do feijão-caupi na microrregião Bragantina. Para os grandes empreendimentos, a mecanização está sendo utilizada nos cultivos de palma de óleo, coqueiro, arroz, milho, soja, recuperação de pastagens degradadas, entre os principais. É nas culturas da soja, milho, arroz e da palma de óleo onde se verifica os maiores níveis de mecanização e de uso de insumos modernos (fertilizantes e calcário) na Amazônia.

Ellis (1993), em texto clássico sobre a análise econômica da produção agrícola, aponta duas tendências para o desenvolvimento tecnológico na agricultura: i) economia no custo da mão de obra via mecanização na propriedade rural; e, ii) mudança técnica decorrente do aumento de terras, correspondente a inovação biológica.

Esse autor destaca, no entanto, que as opções técnicas na agricultura tradicional são complexas, lembrando que nem toda mecanização tem por causa a necessidade de diminuir a força de trabalho, e nem toda inovação biológica tem necessidade de usá-la. Assim, por exemplo, a mecanização na forma de bombeamento das irrigações, que é muito importante no cultivo de arroz, pode ser complementada com o uso de maior quantidade de mão de obra, pois permite um cultivo mais intensivo e a possibilidade de múltiplas safras. Da mesma forma, inovações biológicas na elaboração de herbicidas representam economia em mão de obra, muito comum na limpeza de pastagens na Amazônia.

Muitos debates que versam sobre a mecanização em países que têm uma grande população rural envolvem o impacto de tratores no tamanho e na produtividade das propriedades rurais, assim como no emprego de mão de obra pelos proprietários. Dois argumentos podem ser identificados e têm sido referidos como uma visão de substituição e de contribuição líquida. Obviamente eles correspondem aos conceitos de fator de substituição e

de mudança técnica na análise econômica; e dão ênfase, por um lado, ao emprego de tratores como uma pura substituição do uso da força animal e de mão de obra, e, por outro lado, aos aumentos líquidos de produtividade desencadeados pelo uso das máquinas (ELLIS, 1993).

A visão de substituição é direta. O efeito da mecanização seria mais ou menos a pura substituição do trabalho humano e animal. Ocorre uma redução no custo geral de uma determinada produção, ganho de eficiência na elevação dessa mesma produção e de economia de escala. Maiores ganhos, se bem observado, são consequências se os recursos são avaliados de acordo com seu peso social, em detrimento do privado.

A visão de contribuição líquida da mecanização agrícola baseia-se em várias razões capazes de provocar uma expectativa de um aumento líquido na produção, com o seu uso na Amazônia, pelos seguintes motivos:

- i) com a mecanização agrícola permite-se a inclusão de terras que não eram utilizadas no processo de produção vigente. Isto, provavelmente, se deve à capacidade do trator efetuar derrubadas de capoeiras, de destocar, de arar o solo “juquirado”, possibilitar a abertura de ramais e a construção de barragens e, ainda, como meio de transporte, benefícios que seriam impossíveis de implementação se dependessem, exclusivamente, da força muscular;
- ii) o uso da mecanização agrícola permite o preparo de áreas em curto período de tempo e de grandes extensões, bem como a liberação de mão de obra para outras atividades produtivas, aumentando, assim, a produtividade desse fator;
- iii) a mecanização agrícola permite viabilizar outras atividades produtivas na propriedade, como irrigação, agroindústrias, elaboração de rações para animais, beneficiamento, entre outros;
- iv) ajuda, também, a superar as limitações impostas pelas condições climáticas;
- v) a mecanização agrícola é uma maneira de reduzir a força de trabalho braçal, sujeita a grandes conflitos judiciais.

Desta forma, Ellis (1993) apresenta um modelo (Figura 6) para ilustrar o impacto econômico da adoção de uma inovação mecânica em uma propriedade tradicional. Supondo que uma máquina de ceifar seja introduzida em uma propriedade com sistema de agricultura tradicional e também assumindo a hipótese de que se possa utilizá-la em um nível competitivo.

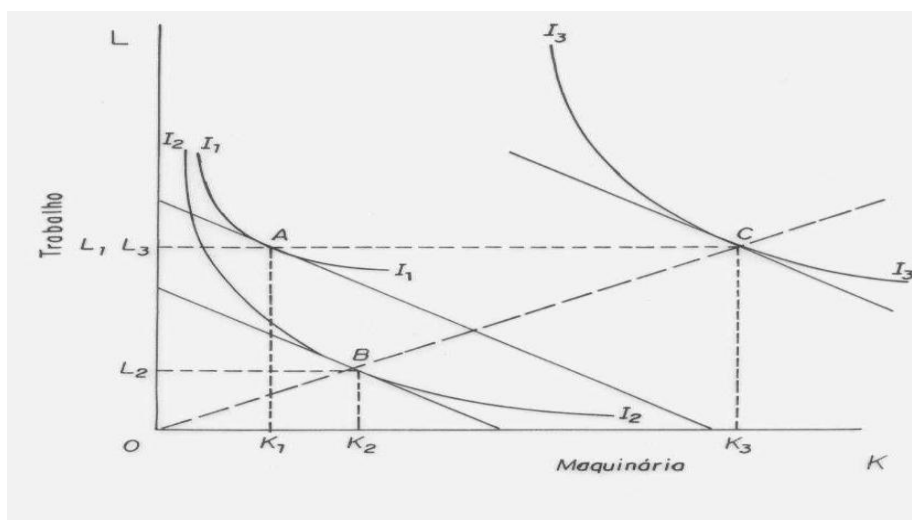
A Figura 6 representa, de forma genérica, a inovação no nível da propriedade rural. A mudança técnica não significa somente que a produção existente pode ser conseguida de forma mais eficiente, também, quer dizer que recursos, neste caso a mão de obra, são liberados. No caso da tecnologia ser avançada, a liberação da mão de obra tem grandes efeitos

sociais e econômicos na estrutura das propriedades rurais, no desemprego e nos costumes e nível de vida da população rural. Dá-se para imaginar os impactos na mecanização agrícola em países como a China e a Índia, com o processo de desenvolvimento.

Suponha-se a introdução da mecanização na agricultura familiar, como ocorre com os produtores de feijão-caupi, no Nordeste Paraense. Com a mecanização, a função de produção muda de  $I_1$  para  $I_2$ , caracterizando uma mudança tecnológica poupadora de mão de obra. O ponto de equilíbrio move-se do ponto A para o B, prevalecendo a mesma relação de preços dos fatores. Esta mudança provoca uma redução de mão de obra de  $L_1$  para  $L_2$  e um aumento no investimento em maquinaria de  $K_1$  para  $K_2$ , decorrente de alugueis de tratores e implementos.

Contudo, no ponto B, tem-se o aparecimento de mão de obra ociosa na propriedade ou na região. Com as possibilidades da mecanização pode ocorrer um processo de reabsorção da mão de obra, fazendo com que as famílias produzam mais em comparação com o processo tradicional, aumentando a produção para  $I_3$  para um novo ponto de equilíbrio em C, no qual o  $L_1 = L_3$ . Para que isto ocorra há necessidade de aumentos nos investimentos em maquinaria, ao nível de  $K_3$ , criando um mercado para aluguel de máquinas e de patrulhas mecanizadas por parte das instituições públicas. Na agricultura familiar a mecanização agrícola apresenta limitação decorrente do investimento e reduzido tempo de uso por unidade familiar, viável nos casos de uso comunitário ou oferecida em condições especiais pelo poder público. Outra possibilidade estaria associada com a ampliação do uso de maquinaria agrícola, como forma de se estabelecer um mercado secundário forte, semelhante ao de veículos usados, viabilizando a sua utilização mais intensiva.

Figura 6 - Impacto da mudança técnica da mecanização sobre a mão de obra.



Fonte: Ellis (1993).

### 3.3.7 Fronteira agrícola, tecnologia e margem intensiva na Amazônia

Tiebout (1956) lembra que, da mesma forma que se faz compras no mercado de bens privados, também se pode imaginar um indivíduo deslocando-se entre jurisdições à procura de serviços públicos. Os dois deslocamentos levam-no a um tipo de mercado. No contexto de uma economia espacial, com mobilidade interjurisdicional de indivíduos, estes tendem a revelar suas preferências por bens públicos locais. Neste sentido, a migração pode ser interpretada como uma atividade semelhante ao ato de fazer compras no mercado de bens privados.

O consumidor eleitor, assim chamado por Tiebout (1956), pode ser visto como um indivíduo que escolhe para morar na jurisdição que melhor satisfaz as suas preferências por bens públicos. Esta é a diferença principal entre a provisão de um bem público local e um bem público nacional. Para o governo central, o nível de preferências dos consumidores “eleitores” é dado, e o governo procura ajustar provisão de bens públicos a essas preferências. Em nível local, vários governos têm sua receita e despesa mais ou menos estabelecidas, e os consumidores “eleitores” podem se deslocar para a jurisdição cujo governo melhor satisfaça as suas preferências. Quanto maior o número de jurisdições e maior a variância entre o nível dos serviços públicos, mais fácil será para o indivíduo satisfazer as preferências pessoais.

Quando os indivíduos se transferem de uma região para outra e os bens públicos beneficiam igualmente todos eles, a renda *per capita* tende a cair na região de destino (se o migrante é pobre) e a elevar-se na região de origem, se o imposto é proporcional à renda. Alguns estudos, a exemplo de Rebello et al. (2009), apontam o peso desse processo migratório para as estruturas públicas de vários municípios paraenses que se ressentem de recursos para atender essa forte pressão.

Em um modelo de competição perfeita, sem externalidades ou economia de escala e livre mobilidade de fatores, um requisito fiscal básico para o uso eficiente da terra é que esta seja tributada à mesma alíquota efetiva de outros tipos de propriedade. Esta colocação sugere que deve haver uma quantidade (ou período) ótimo de especulação imobiliária. Com efeito, podem existir retornos reais associados à manutenção de terra sem exploração e, assim, o proprietário “especulador”, ao reter sua propriedade, está assegurando uma utilização ótima da terra. Neste contexto, os especuladores imobiliários perfazem uma função econômica tão importante para a sociedade quanto a dos demais empresários. O *rent* da terra é visto aqui como resíduo, depois que o pagamento de outros fatores foi realizado. Ao longo do tempo, o *rent* potencial de um lote de terra pode aumentar, se houver um

deslocamento para a direita na demanda por bens produzidos em terras semelhantes. Por exemplo, mesmo que o “amarelecimento fatal” não tivesse destruído o plantio pioneiro de palma de óleo na estrada para o Mosqueiro (PA) ou da implantação de projetos de reflorestamento nas cercanias de Belém, são situações que competem com o alto custo de oportunidade da terra.

Um eventual declínio, ao longo do tempo, na taxa do valor da terra nua, induz uma aceleração na taxa de exploração da terra. A maximização do lucro requer que a terra seja explorada quando sua taxa de valorização anual (decrecente ao longo do tempo) for igual à taxa de retorno do capital em outros investimentos. Com efeito, visto como processo de “amadurecimento”, a retenção de terra virgem é equivalente, em sua produtividade privada e social, a um investimento em qualquer outro tipo de capital. O recurso financeiro investido em terras será ineficientemente alocado entre usos alternativos se a “especulação” imobiliária for tributada a uma alíquota maior, ou menor, em relação a outros investimentos.

O conceito de especulação, como utilizado aqui, refere-se às expectativas sobre o valor futuro da terra em relação a outras oportunidades de investimentos. Se o proprietário acha que a manutenção de um lote de terra proporciona um retorno mais elevado do que o retorno em qualquer outro investimento, não irá explorar ou vender a sua terra. Se, entretanto, o retorno esperado da terra inexplorada é reduzido em relação ao retorno de investimentos alternativos, a terra será explorada ou vendida.

Quanto a uma discussão sobre a função especulativa ou não das terras na Amazônia pode-se consultar Rebello (2004) e Rebello e Homma (2005). Naqueles estudos, a partir de uma modelagem que analisa uma série de preços da terra para o período de junho de 1966 a junho de 2002, em suas diversas categorias, comparativamente ao seu custo de oportunidade, demonstravam haver uma explicação produtiva e não especulativa para a demanda de terra na região. A demanda especulativa, modo geral, está mais relacionada com os mercados mais dinâmicos e dotados de um sistema de serviços públicos que são capazes de oportunizar ganhos mais rápidos e com menor risco, em função do volume das oportunidades de novos negócios que surgem ou das obras de melhorias nas infraestruturas, mais corriqueiramente implementadas nessas áreas.

Uma nova dinâmica no mercado de terras está surgindo no estado do Pará, sobretudo, em razão da Política do Governo Federal em estimular a produção do óleo de palma. Nos municípios de Abaetetuba, Moju, Mocajuba, Tailândia, Tomé-Açu, São Domingos do Capim, entre outros, a presença de grandes grupos, como a ADM do Brasil, Biopalma e a Petrobras, tem realizado um esforço para adquirir, arrendar ou estimulado

empresários a investir em grandes extensões de terras para implementar o monocultivo da palma de óleo. Isso suscita a necessidade de novas investigações sobre o mercado de terra, assim como, acerca da sustentabilidade econômica, social e ambiental dessa iniciativa.

As subseções seguintes apresentam fundamentações teóricas para a intensificação da agricultura na Amazônia.

### **3.3.7.1 Medidas voltadas à incorporação de novas áreas**

Na Amazônia, destacam-se os investimentos de infraestrutura básica de apoio à agricultura das áreas novas, sobretudo relacionados com a abertura de estradas e os programas de colonização, com grande ênfase no início da década de 1970, destinados a concessão de crédito à agricultura de fronteira, à implantação de núcleos de colonização e às providências para a mobilização de mão de obra para os vazios demográficos.

As limitações legais para a incorporação de novas áreas estavam relacionadas ao cumprimento do Código Florestal, determinado pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Essa lei permitia os desmatamentos da metade da propriedade. As pressões internacionais desencadeadas após o assassinato do líder sindical Chico Mendes, em 22 de dezembro de 1988, com a intensidade dos desmatamentos e queimadas, adicionaram a componente ética e moral a essa contínua incorporação da fronteira agrícola.

Por sua vez, o insucesso de diversas medidas tomadas durante os Governos Sarney, Collor e Itamar Franco, culminaram com a edição da Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, com vistas a restringir o desmatamento para 20% da área da propriedade. Em vez de restringir a ocupação da fronteira agrícola induziu a incorporação de áreas de floresta para justificar o uso das áreas desmatadas.

Além disso deve-se acrescentar o crescimento das áreas protegidas para atender diversas finalidades ambientais para a terra, ampliadas a partir do Governo Fernando Henrique Cardoso.

Nos dois mandatos do presidente Luiz Inácio Lula da Silva houve um empenho do governo, a partir do Ministério do Meio Ambiente, para frear as taxas de desmatamento. Nessa linha, o governo anunciou na 15ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-15), ocorrida nos dias 17 a 18 de dezembro de 2009, em Copenhague, na Dinamarca, sua intenção em reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa em entre

36,1% e 38,9% até 2020. Essa meta constitui-se de um compromisso voluntário, e não compulsório, já que a Convenção da ONU sobre Mudanças Climáticas só prevê metas obrigatórias para os países desenvolvidos.

A presidenta Dilma Rousseff reafirmou o compromisso de perseguir o cumprimento da meta brasileira, que se divide em quatro áreas: o uso da terra, incluindo redução do desmatamento (corte de 24,7% das emissões), agropecuária (de 4,9% a 6,1%), energia (de 6,1% a 7,7%) e siderurgia (de 0,3% a 0,4%).

Nesse contexto, é bom lembrar a aprovação na Câmara dos Deputados, em 27 de maio de 2011, por 410 dos 513 deputados, o Projeto de Lei do novo Código Florestal. Ele que será a referência máxima quanto às diretrizes para o uso da terra no País. O texto aprovado suscitou muita polêmica e críticas, principalmente, as de que os pequenos produtores vão ficar livres de recompor Áreas de Reserva Legal que já são exploradas e por permitir que algumas plantações permaneçam nas margens de rios, topos e encostas de morros, consideradas áreas de preservação permanente. A Medida Provisória nº 571/2012, está, atualmente, na Comissão Mista do Senado em processo de revisão e com previsão de ser votada em agosto de 2012.

Nessa discussão é importante observar que não se faz necessário diluir regras de sustentabilidade para que o setor agropecuário possa crescer no Brasil, como enfatizou Veiga (2011). É exatamente o oposto. A perspectiva é a construção de um modelo macroeconômico que, com base em conhecimento intensivo, possa ampliar a produtividade ao invés da expansão horizontal.

### **3.3.7.2 Medidas voltadas à agricultura das áreas mais antigas**

Nessa direção, os principais instrumentos incluem os investimentos em pesquisa e extensão dirigidos às áreas específicas, visando aumentar a produtividade da agricultura, os incentivos e estímulos ao uso de “insumos modernos”, os investimentos na infraestrutura secundária de apoio (melhoramento de rodovias e construção de estradas vicinais; irrigação; eletrificação rural).

### 3.3.7.3 Uso mais intensivo das terras nas áreas já ocupadas

Outra fonte importante de crescimento da agricultura é a intensificação do uso da terra em áreas já ocupadas. Nesse sentido, Penna e Mueller (1977) apresentam a seguinte

formulação: 
$$Y_a = \frac{Y_a}{A_u} \frac{A_u}{A} A$$

Onde se designa a produção agrícola de  $Y_a$ , de  $A_u$  a área de terra efetivamente explorada, e de  $A$  a área total de terra aproveitável na agricultura, em um dado momento.

Com base na relação acima, o crescimento de  $Y_a$  pode ser decomposto em:

$$\overset{\circ}{Y}_a = \left( \frac{\overset{\circ}{Y}}{\overset{\circ}{A_u}} \right) \left( \frac{\overset{\circ}{A_u}}{\overset{\circ}{A}} \right) \overset{\circ}{A}$$

As informações disponíveis para a Amazônia indicam que, em média, a taxa

$\left( \frac{\overset{\circ}{A_u}}{\overset{\circ}{A}} \right)$  está próxima de zero, e que  $\overset{\circ}{Y}_a$  tem crescido graças à incorporação de novas terras,

isto é via  $\overset{\circ}{A} > 0$  e, em algumas áreas, pelo aumento do rendimento da terra,  $\frac{Y_a}{A_u}$ . Por sua

vez, as políticas agrícolas vêm atuando mais no sentido de promover a incorporação de novas terras e, ao menos mais recentemente, de aumentar sua produtividade. Embora certas medidas

possam afetar  $\frac{A_u}{A}$ , não existe um esforço concentrado e consciente para conseguir um

aumento substancial dessa relação.

### 3.3.7.4 Tecnologias que afetam a produtividade das lavouras existentes

Esse tipo de tecnologia se costuma associar à ideia de “desenvolvimento tecnológico”. Afeta produtos que já vêm sendo cultivados, trazendo aumentos de produção por unidade dos insumos nela usados. No estado do Pará essa tecnologia pode ser vista nos



cultivos de pimenta-do-reino, feijão caupi, arroz e milho mecanizado, coqueiro, palma de óleo, maracujazeiro, laranjeira, e abacaxizeiro.

Um caso especial, nesta categoria, reside na mudança tecnológica neutra, caracterizada por manter inalterada a taxa marginal de substituição dos fatores que entram em cada produto, embora resulte em maior produção por unidade de todos os fatores empregados (PENNA; MUELLER, 1977).

Como a terra é fator de produção essencial e largamente usado na produção agropecuária, esse tipo de mudança tecnológica ocasiona, necessariamente, um aumento do rendimento por hectare. Um exemplo desse tipo de tecnologia se encontra nas sementes melhoradas, como está ocorrendo nas lavouras mecanizadas de arroz, milho e soja.

### **3.3.7.5 Tecnologias que levam à produção de novos produtos**

As vantagens comparativas de cada produto, por região, dependem também da tecnologia disponível. Um produto X, que antes não entrava no “*product mix*” de uma dada área, pode vir a ser incorporado, se o desenvolvimento de nova tecnologia torná-lo relativamente (na margem) mais lucrativo que os outros. Grande parte das atividades agrícolas na Amazônia, ocorreram em função deste processo, como foram as produções de juta, pimenta-do-reino, abacaxi, mangostão, melão, mamão, entre dezenas de outros.

### **3.3.7.6 Tecnologias para possibilitar a ocupação de áreas já desmatadas que perderam a fertilidade natural**

Este tipo de avanço tecnológico é de grande importância para a Amazônia, tendo direta relação, tanto na expansão da fronteira agrícola ou na sua redução com a possibilidade de intensificar o uso da terra. Do ponto de vista da ciência já existe um consenso quanto à necessidade de se reverter o modelo de produção com base na incorporação contínua de novas áreas de floresta, por ser ecologicamente destrutivo e de viabilidade econômica questionada (VIEIRA et al., 1993; REBELLO, 2004; REBELLO, HOMMA, 2005).

O ganho social que a Amazônia teria pela recuperação de áreas já desmatadas, reduzindo a pressão da incorporação de novas áreas, poderá ser avaliado pelo aumento no produto agrícola líquido a obter em tais áreas, num horizonte econômico de longo prazo.

Nessa linha, há necessidade de se reduzir o custo de recuperação das áreas já desmatadas, mediante o acesso a insumos agrícolas, como calcário, fertilizantes e mecanização a preços mais acessíveis.

### 3.3.7.7 Tecnologias para permitir uma intensificação da produção agrícola

Em alguns casos, pode-se desenvolver novas técnicas, não tanto para obter um acréscimo da produtividade de um produto específico, mas para possibilitar um encurtamento em seu tempo plantio-colheita, de maneira a permitir que outro produto possa ser produzido no mesmo ano e na mesma terra (ou seja, podem se repetir os casos de trigo e soja no Sul do País, por exemplo). Neste casos, embora o rendimento de cada produto possa não ser afetado, ou mesmo vir a diminuir, a produtividade por unidade de área é usualmente incrementada de forma substancial.

Outra maneira pela qual a tecnologia agrícola pode permitir a intensificação da produção agrícola é pela remoção de obstáculos a um maior uso das terras em fazendas já formadas mas que tenham áreas-problema. No caso da Amazônia estas áreas dizem respeito a proliferação de ervas daninhas de difícil controle, a infestação de babaçuais, de cupinzeiros, entre outros. Um grande percentual das áreas já desmatadas referem-se à desobediência a legislação ambiental como morros, áreas pedregosas, margens de cursos de água, de domínio de espécies vegetais como castanheiras, açazais, entre os principais. O procedimento a ser seguido seria promover a recuperação natural ou induzida destas áreas em vez do seu uso agrícola.

Esses tipos de tecnologias de acordo com Penna e Mueller (1977) exercem efeitos diferentes sobre os elementos em que se decompõe o crescimento da produção

agropecuária: o crescimento do rendimento da terra  $\left( \frac{\dot{Y}}{A_u} \right)$ , o crescimento da área total de

terra aproveitável na agricultura,  $\overset{o}{A}$ , e a intensificação do uso das terras já disponíveis

$\left( \frac{\dot{A}_u}{A} \right)$ . As tecnologias que aumentam a produtividade da terra em lavouras já existentes

afetam, de forma especial, a  $\frac{Y_a}{A_u}$ . As tecnologias que permitem alterar o “product mix” podem afetar tanto  $\frac{Y_a}{A_u}$  como também, se trouxerem incentivos a um uso mais amplo da terra, a  $\frac{A_u}{A}$ . Só afetarão, especificamente, a  $A$  se o novo produto se adaptar, de forma especial, a áreas antes consideradas inaproveitáveis.

Já as tecnologias que possibilitam a ocupação de terras consideradas pouco viáveis têm como principal efeito um aumento  $A$ . Somente afetarão a média nacional de  $\left(\frac{\dot{Y}}{A_u}\right)$  e de  $\left(\frac{\dot{A}_u}{A}\right)$ , se o rendimento da terra e sua intensidade de uso nas novas áreas forem maiores que os das áreas tradicionais.

Finalmente, as tecnologias que levem ao uso mais intenso das terras podem atingir tanto a  $\frac{Y_a}{A_u}$  como  $\frac{A_u}{A}$  afetarão de forma especial a  $\frac{Y_a}{A_u}$  no caso da introdução de safras múltiplas; e atingirão  $\frac{A_u}{A}$ , se removerem obstáculos ao uso mais amplo das terras nas fazendas já formadas mas com parte das terras não exploradas.

### 3.3.7.8 Fatores que afetam a expansão da fronteira agrícola

Das diversas abordagens à teoria da localização da atividade econômica, a que se apresenta mais reveladora em termos das explicações que fornece à expansão da fronteira agrícola – versão brasileira – é a de von Thünen<sup>21</sup>. O modelo deste autor permite demonstrar, com base em suposições simplificadoras, que, embora a terra tenha qualidade uniforme, a lucratividade relativa dos diversos produtos e os custos de transporte determinam sua alocação na produção de produtos agropecuários, a qual varia com a distância cidade-mercado, dentro de um padrão espacial de uso da terra em círculos concêntricos. Além do

<sup>21</sup> Johann Heinrich von Thünen (1783-1850), economista alemão considerado o precursor dos estudos de Zoneamento Econômico-Ecológico, por sua contribuição original em economia espacial e orientação quanto ao uso da terra, a partir do modelo dos quatro anéis concêntricos.

mais, dados os elementos da análise, seu modelo permite definir o que se pode chamar de “fronteira-agrícola”, ou seja, um círculo no espaço, separando as terras exploradas daquelas sem condições econômicas de exploração.

O modelo von Thünen é estático, se as condições não são alteradas produzem círculos concêntricos que não mudam. Contudo, as condições básicas podem se alterar, provocando mudança no padrão de uso da terra. Uma análise de estática comparada com o modelo focalizaria os seguintes pontos:

a) mudanças nas condições do mercado

Quando aumenta a demanda por produtos agrícolas na cidade-mercado, dados os outros elementos do modelo, ocorre uma ampliação no raio do conjunto de círculos concêntricos. Em outros termos, a “fronteira agrícola” conforme definida acima, amplia-se à medida em que os preços ascendentes de alimentos e matérias-primas aumentam a lucratividade bruta do produto na margem extensiva de produção, tornando viável seu cultivo (ou criação) a distâncias cada vez maiores.

b) alteração na função de produção ou no custo dos insumos usados na produção

Supondo, o desenvolvimento tecnológico reduzindo o custo unitário de produção, altera a amplitude e a composição do padrão de círculos concêntricos.

O desenvolvimento tecnológico afeta a “fronteira agrícola” de duas formas: mudando as condições de lucratividade do produto na margem extensiva de produção, aumentando a amplitude do círculo externo; e, alterando a lucratividade relativa dos diversos produtos, pode modificar o padrão espacial da produção.

c) variação nos custos de transportes

Inovações na área dos transportes podem provocar reduções nos custos unitários e mover, no espaço, os produtos agrícolas consumidos no mercado central, aumentando a amplitude dos círculos concêntricos e alterando o padrão espacial da produção. Para se ter uma ideia dessa evolução, destaca-se que, em 1950, um caminhão possuía uma capacidade média de carga entre 5 e 6 toneladas. Atualmente, varia entre 40 e 50 toneladas. Na Serra dos Carajás, a Vale, quanto à extração mineral, saltou, recentemente, de um caminhão com capacidade de carga de 270 toneladas para outro de 500 t, quase que dobrando sua produtividade nessa operação de transporte.

Obviamente, o modelo de von Thuenen é extremamente simplificado. É fácil mostrar que, mesmo na hipótese de região plana, terras homogêneas e condições de produção idênticas para todos os fazendeiros são irreais. Um padrão de organização espacial bem mais complexo resultaria se o custo de transporte não variasse regularmente com a distância e se

existisse mais de um mercado. O modelo torna-se bem mais complexo quando se abandona a hipótese de homogeneidade do espaço. Via de regra, existem diferenças substanciais nas qualidades intrínsecas da terra e em sua topografia, afetando, fundamentalmente, de um lado, as possibilidades da produção agropecuária em áreas diferentes e, de outro, o transporte dos produtos para os mercados. Como se discutiu, a modernização dos meios de transporte pode “quebrar” o modelo de Von Thunen, por meio da redução dos custos de produção, inclusive, reduzindo as distâncias relativas.

Há de se destacar, no entanto, que além do custo existe a restrição quanto o tempo de duração dos deslocamentos relacionados à perecibilidade do produto transportado. Se os custos podem ser reduzidos com melhorias nas vias e maior capacidade de carga do transporte, existem limitações para redução do tempo das viagens, principalmente nas condições amazônicas. Esse é o caso, por exemplo, do açaí e da palma de óleo. No caso desse último cultivo, as empresas estão convencionando uma distância máxima de até 50 km da planta industrial, tendo em vistas que os cachos da palmeira precisam ser processados até 18 horas depois de colhidos.

### **3.3.8 Modernização e dualismo tecnológico na agricultura amazônica**

Chama-se a atenção para a circunstância de que a modernização e dualismo tecnológico estão presentes na agricultura amazônica, conforme preconizado por Paiva (1975). Plantios e criações utilizando tecnologias e processos modernos (pecuária, pimentado-reino, seringueira, guaraná, coco-da-baía, palma de óleo, abacaxi, feijão-caupi, milho, arroz, entre outros) convivem com atividades agrícolas e pecuárias utilizando baixo nível tecnológico. A teoria de Paiva (1975) pode ser assim sumarizada:

- a) a difusão de técnicas modernas por maior número de agricultores, além de depender de elementos convencionalmente conhecidos (nível de conhecimento, disponibilidade de recursos, relações favoráveis de preços, etc.), está sujeita, ainda, a um limite imposto pelo desenvolvimento do setor não-agrícola;
- b) existe um “mecanismo de autocontrole”, que funciona através das flutuações de preços nos mercados dos produtos e dos fatores tradicionais, impedindo que a difusão se expanda além desse limite (“grau máximo” de modernização);
- c) forçar a modernização além do “grau máximo” (ou seja, a uma taxa relativamente superior à taxa de crescimento do setor não-agrícola) resulta em maiores prejuízos para os agricultores

tradicionais e para a mão-de-obra assalariada, com êxodo em escala nociva para os centros urbanos;

d) o processo de modernização engloba técnicas de diferentes características, que se comportam de modo diferente quanto à limitação imposta pelo mecanismo de autocontrole; apenas as técnicas que não exigem dispêndio adicional de capital estão fora de sua ação;

e) com o surgimento de técnicas mais produtivas, novos agricultores passam a adotá-la, e com isso o grau “observado” de modernização eleva-se acima do máximo, resultando, daí, condições mais difíceis para os agricultores, que não podem se modernizar, e para a mão de obra assalariada;

f) somente com o crescimento do setor não-agrícola (e/ou da exportação) pode-se elevar o grau máximo de modernização, sem prejuízo adicional para os que continuam tradicionais e para a mão de obra do setor agrícola;

g) enquanto o setor não-agrícola não se desenvolver suficientemente, nem todos os agricultores poderão modernizar-se; parte deles continuará tradicional, aguardando ulterior desenvolvimento do setor não-agrícola (ou da exportação) para se modernizar ou se transferir para outro setor;

h) a presença da agricultura tradicional ao lado da moderna, o dualismo tecnológico, é uma característica própria do processo de desenvolvimento agrícola e não reflete apenas diferenças entre agricultores ou regiões e ineficácia dos serviços de assistência técnica e financeira.

#### 3.4 ESTUDOS EMPIRICOS SOBRE A CONDIÇÃO DE ATRASO NA AMAZÔNIA E NO ESTADO DO PARÁ

A região amazônica, apesar de se configurar em um grande potencial de riqueza, ainda hoje, enfrenta sérios e antigos obstáculos na rota do seu desenvolvimento, como: desarticulação das políticas públicas em todos os níveis de governo; condições estruturais desfavoráveis, principalmente, no que diz respeito à infraestrutura capaz de facilitar a produção, escoamento e a comercialização; deficiência operacional dos órgãos de assistência técnica; ausência de zoneamento econômico-ecológico para identificação de áreas potenciais e restritivas à produção; baixo estoque de tecnologia para se alcançar ganhos de produtividade; pouca oferta de sementes e mudas com padrão de qualidade; graves problemas fundiários; ausência de programas sistematizados de qualificação do capital humano; baixo nível de organização das classes produtivas e fragilidade das instituições (REBELLO, 2006).

No seu conjunto, os estados da Amazônia, ainda, apresentam economias muito frágeis e pouco integradas entre si. Estudo sobre a estrutura produtiva da Amazônia, desenvolvido por Guilhoto e Sesso Filho (2005), revela que todos os estados da região possuem grande dependência da compra de bens e serviços do resto do Brasil (acima de 80%) em comparação a compras realizadas dos estados da própria região.

Pode-se afirmar, ainda com base nesse estudo, que a região Amazônica é altamente dependente de insumos provenientes do restante do País para sua produção, os quais adquirem aproximadamente (em valores monetários) 48% dos bens e serviços utilizados pelas empresas fora da região. Por outro lado, o Resto do Brasil adquire da Amazônia 2,52% dos produtos e serviços utilizados pelas empresas no consumo intermediário. Este contraste pode ser explicado pelo baixo valor agregado (adicionado) dos produtos e serviços exportados pelos estados da Amazônia para o restante do País. Isso revela uma deficiência na relação econômica entre esses estados e a oportunidade de fortalecer uma identidade regional mais efetiva e de benefícios mútuos.

Recente estudo avaliando as orientações estratégicas de inserção global apresentadas no Programa Amazônia Sustentável (PAS), do Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, vai concluir que sua implementação acaba por manter o papel da Amazônia como exportadora de matérias-primas, assim como, a utilização plena de seu potencial de geração de energia hidráulica. Em síntese, a política desenvolvimentista contemporânea, normalmente incompleta e/ou inconclusa, somente evidencia ainda mais a desigualdade regional (SOUZA; FILIPPI, 2010).

Outra pesquisa importante, conduzida por Costa e Andrade (2010), analisando as políticas para promoção de Arranjos Produtivos Locais (APL's) na Amazônia, como parte de um movimento de inovações institucionais verificado em contexto mundial, confirmam esse legado histórico de exclusão e uso temerário da base natural.

Esses autores, ao avaliarem o movimento de mudanças e inovações institucionais, no contexto das políticas de APL e da democratização do País, destacam que prevalece na Amazônia um ambiente institucional conservador e fortemente atrelado a interesses tradicionais e limitantes de uma perspectiva de desenvolvimento moderno e sustentável. Da mesma forma, estudos da década de 1990, como os de Castro (2001), evidenciavam um modelo econômico que tem privilegiado a acumulação de capital fora da região, ao invés de uma preocupação com o seu desenvolvimento. A mesma constatação pode ser observada em Santos (1980) ou Prado Júnior (1978), quando analisavam o Ciclo da Borracha, entre muitos outros autores.

É interessante destacar que essa institucionalidade incorpora em suas formulações e retóricas certa unidade de discurso, onde as políticas de APL, desenvolvimento sustentável, democratização soam como um mantra na legitimação do compromisso com o desenvolvimento da Região.

Nessa linha, por exemplo, Souza e Filippi (2010) destacam que as proposições preservacionistas e conservacionistas, ao emergirem globalmente, passaram a ser incluídas nos discursos oficiais e políticos, como forma de representar elementos de legitimação do compromisso com a região, contudo, na maioria das vezes, compreende pura retórica e oportunismo. Outro ponto relevante, ressaltado pelos autores, é quanto à relação entre estado e sociedade, onde continua a prevalecer uma cultura autoritária que inibe os mecanismos participativos e democráticos, indo refletir na forma de trabalho aviltante presenciado em várias fases da história, inclusive na presente com os latifúndios-monoculturais.

Costa e Andrade (2010) ressaltam, por sua vez, que a unidade do discurso ocorre sem alterar de modo fundamental as práticas de intervenção, as quais se mantêm fundamentalmente indiferentes às necessidades próprias de um desenvolvimento endógeno baseado no fortalecimento de APLs. Há resistências consideráveis derivadas da cultura política tradicional, fundamentalmente clientelística, incapaz de perceber (ou de lidar com) o capital político contido na interação do tipo *state in the society*, necessária a um desenvolvimento moderno porque fundado em conhecimento e cooperação. Ademais, por trás da unidade dos discursos escondem-se vieses conceituais, com implicações práticas relevantes, sobre os quais é preciso discernir.

O grande desafio que se apresenta para o desenvolvimento sustentável da Amazônia reside, portanto, em elevar de forma ampla sua institucionalidade. Assim, se poderá potencializar as vantagens comparativas de recursos naturais e superar as deficiências dos fatores dinâmicos imprescindíveis para o processo de desenvolvimento local, como: capital físico, capital financeiro, capital social e capital humano.

Nessa perspectiva, Santana (2005) destaca a necessidade de se ampliar o nível de investimentos, tanto público como privado, para se impulsionar o desenvolvimento sustentável da Amazônia. O ponto de partida é investir na capacidade de formar recursos humanos e criar ativos coletivos, baixar os custos de transações, por meio de informações, estruturar um sistema local de inovações para aumento de produtividade e competitividade, infraestrutura de comercialização, organização social e gestão comunitária, assistência técnica e empresarial, dotação de serviços públicos, para mover a eficiência produtiva individual e



coletiva e estruturar o entorno do arranjo para criar as externalidades coletivas mediante a intercambialidade de ações.

Também rompendo com a ortodoxia clássica, Rebello e Homma (2009) ao sugerirem estratégias para combater o desmatamento e queimadas na Amazônia vão apontar uma série de recomendações na linha da ampliação do capital social, humano, tecnológico e da institucionalidade vigente.

Há de se destacar, também, a tese de Schneider et al. (2000) sobre o modelo de desenvolvimento baseado no ciclo *boom*-colapso. Segundo esses autores, em muitas atividades econômicas na Amazônia ocorre um rápido e ilusório crescimento (*boom*), seguido de um severo declínio de renda, emprego e arrecadação de impostos (colapso), em razão da exaustão dos recursos naturais e empobrecimento socioeconômico, que acaba por levar esse processo de desmatamento e degradação para outras fronteiras. O rápido crescimento da indústria madeireira, por exemplo, foi baseado, em parte, pelo sucesso dos madeireiros em convencer pequenas comunidades, a vender os direitos de exploração de sua floresta para a extração de madeira.

Ainda na linha da explicação da “dádiva gratuita da natureza” tem-se a tese de Corden e Neary (1982) - Dutch Disease - também chamada de Doença Holandesa. Segundo esse conceito econômico tenta-se explicar a relação entre a exploração de recursos naturais e a desindustrialização de uma região ou nação. Assim, o efeito de uma grande descoberta de reserva de recurso natural (no caso da Amazônia, a título de exemplo, a dádiva dos seringais nativos e das diversas jazidas minerais) e a conseqüente entrada de expressiva massa de divisa estrangeira advinda de sua comercialização, promoverá a valorização da moeda interna e o conseqüente impacto negativo em outros setores da economia, manifestada pela falta de cocompetitividade no mercado de exportação causado pela valorização cambial. Isso também levará a um aumento nas importações agora mais vantajosas, em função do preço relativo baixo e da exportação de recursos naturais com pouco valor agregado para a propriedade de outros países ou regiões.

Além disso, se terá um aumento na procura por fatores de produção para essa atividade e a sua conseqüente migração para este, desabastecendo outros setores ou atividades menos dinâmicas. O caso da mão de obra é um exemplo clássico, muito referido no ciclo da borracha, quando essa foi atraída para os seringais. Outro problema clássico é a distribuição desigual de riqueza que tende a se concentrar, por sua estrutura organizacional centralizadora, inclusive com mecanismos de dominação política.

Considerando, no entanto que o capital natural em conjunto com o trabalho humano constitui-se no fator inicial para a produção, há de se romper com essa armadilha do enclave extrativista.

Cabe, portanto, uma gama de esforços no sentido de articular ações para ampliar os atuais níveis dos fatores impulsionadores do desenvolvimento sustentável da Amazônia, nas seguintes dimensões:

- **Capital físico:** diz respeito à dotação de infraestrutura básica (rede de água e esgoto sanitário, sistema viária, rede de telecomunicações, energia, entre outras), terra para base produtiva e habitacional, logística de produção e comercialização, serviços básicos que contribuam para melhorar a qualidade de vida da população local. Na Amazônia, vários indicadores e autores evidenciam o baixo acúmulo de capital físico para alavancar o seu desenvolvimento sustentável, a exemplo de Rebello (2004) que destaca, por exemplo, o problema do baixo estoque de máquinas agrícolas para promover uma agricultura moderna. No setor rural, quando o capital físico é o fator dominante, diz-se que se trata de uma agricultura intensiva. No caso de ser a terra (capital ambiental) o fundamental, trata-se, então, de agricultura extensiva;
- **Capital financeiro:** termo que designa qualquer meio ou mecanismo que representa riqueza ou outros estilos de capital. Neste sentido, faz-se necessário a ampliação e modernização de políticas e instrumentos com vistas a criar um ambiente favorável para geração de emprego, renda e agregação de valor localmente. Os órgãos regionais – SUDAM, Banco da Amazônia, SUFRAMA, entre outros - articulados com as políticas federais, estaduais e municipais, devem atuar de forma a favorecer o setor produtivo local, a partir do direcionamento de recursos e incentivos fiscais, entre outros. Outro papel privilegiado que cabe a esses órgãos é o de criar uma visão de futuro inspiradora para a região, assim como, contribuir para a elevação do estoque de conhecimento do capital humano na Amazônia, que poderia iniciar pela valorização e qualificação, em alto nível, de seus técnicos, com forte efeito demonstração sobre as demais organizações;
- **Capital ambiental:** diz respeito aos recursos disponibilizados pela natureza, que gera os bens e serviços ambientais que todo ecossistema requer para suas atividades cotidianas. Este acervo também inclui aqueles recursos naturais utilizados como matéria-prima nos diversos processos produtivos. Na Amazônia, em razão do baixo nível tecnológico, esses recursos estão sendo depreciados com certa intensidade, a exemplo das elevadas taxas de desmatamento; “febre” do carvão vegetal para

alimentar as guseiras a partir de floresta nativa; desperdícios de recursos, altas taxas de mortalidade e contaminação de lençóis freáticos a partir de processos rudimentares de mineração; entre outros;

- Capital social: representa características da organização social, tais como confiança, normas e sistemas que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando ações coordenadas. Nessa linha, destacam-se as dotações de serviços municipais de apoio à produção, centros tecnológicos e de ciências, tecnologia e desenvolvimento que possam ser aproveitados por micro e pequenas empresas locais, assessorias técnicas a projetos de produção e comercialização, acesso a redes de informação e base de dados de interesse empresarial, consultorias especializadas e intercâmbio tecnológico (SANTANA, 2005). Costa (2005), por sua vez, ressalta sobre a precariedade desse aspecto na Amazônia e os reflexos no desenvolvimento sustentável da região;

- Capital humano: conjunto de conhecimentos, treino e capacidades das pessoas que lhes permitem realizar trabalhos úteis com diferentes graus de complexidade e especialização. Santana (2005) chama atenção para o fato de ser um dos maiores entraves para o desenvolvimento da Região. Nessa dimensão, faz-se necessário destacar o aspecto qualitativo, representado pela disponibilidade de recursos humanos com nível adequado de capacitação e formação, oferta educacional ampla e qualidade para o mercado de trabalho local, existência de liderança e de capacidade empreendedora, capacitação empresarial e tecnológica. Conforme Boisier (1999) existem duas formas de acumular capital humano: dedicando horas de estudos para esse fim ou dedicando-se a aprender a ação mediante a experiência.

## 4 PROCESSO DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE PARAENSE

*“...a colonização é uma das mais palpitantes necessidades da província...os terrenos uberrimos de que foi prodigamente dotada esta província, as riquezas naturaes que por ahi jazem espalhadas...as matas que apenas esperam o cultivo para se converterem em magníficos empórios de abundância”.*

**Domingos José da Cunha Júnior**, Presidente da Província do Pará, em Relatório de 1º de julho de 1873 (PARÁ, 1873).

### 4.1 ANTECEDENTES DA COLONIZAÇÃO INDUZIDA

Belém foi fundada em 12 de janeiro de 1616, por Francisco Caldeira Castelo Branco (1566-1619). Ainda que esta data seja um marco no processo de ocupação do estado do Pará e da Amazônia, existem relatos como os de Hurley (1938) que destaca a expedição de Daniel de la Touche (1570-1631), Senhor de la Ravardière, que percorreu a região em 1613 com objetivo de fundar uma colônia francesa e que dava conta da existência de moradores já naquela data. O clássico trabalho de Penteadó (1967) registra, no entanto, que antes do projeto de colonização iniciado a partir da ligação entre Belém e Bragança prevalecia, na região, a mata secular.

A origem histórica dessa ligação esteve relacionada à necessidade de comunicar a fundação de Belém aos representantes da Coroa portuguesa instalados em São Luís do Maranhão. Segundo Cruz (1973), quando Francisco Caldeira Castelo Branco aportou em Belém, designou que Pedro Teixeira (1570-1641) comunicasse a boa nova e trouxesse reforços ao forte recém fundado. Preocupado com os problemas enfrentados na viagem marítima, manifestada pelas intempéries das fortes correntes de água e vento desconhecidos, optou por uma viagem terrestre, partindo de Belém em 7 de março e chegando ao Maranhão em 17 de maio de 1616. Durante os 72 dias de viagem, percorreu o rio Guamá, passando por onde se encontram hoje os municípios de Ourém e Bragança, até sair na costa, junto ao rio Turiaçu. A partir daí seguiu até São Luís (MA).

Com a realização desta viagem e a necessidade de se intensificar a relação entre o Pará e o Maranhão foi idealizada a abertura de uma estrada ligando as duas províncias. O empreendimento não contou, no entanto, com o auxílio imediato, tanto que, um século

depois, o presidente da província João de Maia da Gama (?-1731) recebia a Carta Régia de 31 de março de 1722, onde o rei recomendava que fosse concluído aquele caminho iniciado no governo de Cristovão da Costa Freire, com vistas a se tirar “as maiores utilidades em se comunicarem e comerciarem por terra” (CRUZ, 1973).

Existem relatos da utilização desse caminho para o transporte de gado que vinha do Piauí e Maranhão para o mercado de Belém, entre o século XVIII e o final do século XIX. O esforço demasiado imposto pela trilha aos viajantes impediu seu uso profícuo, no entanto, a presença de diversas vilas, freguesias e povoados e o movimentado comércio de cabotagem era demonstração de que a região poderia se transformar numa importante área fornecedora de alimentos para a província do Pará (PARÁ, 1873).

O traçado dessa rota alternativa, ligando o estado do Pará ao Maranhão, no entanto, pode ser considerada a primeira tentativa para desbravar o que depois seria realizado a partir do esforço de colonização da zona Bragantina. Na seção seguinte, discute-se sobre o processo de colonização e uso da terra nessa região, destacando os principais aspectos da estratégia de sua ocupação e os percalços enfrentados.

#### 4.2 COLONIZAÇÃO E USO DA TERRA NO NORDESTE PARAENSE

Existem muitos relatos que apontam, ao lado do controle geográfico da região<sup>22</sup>, a cobiça pelo ouro e riquezas minerais como a principal motivação econômica do colonizador na Amazônia, especialmente do Pará (AZEVEDO, 1901; CRUZ, 1958; MOREIRA, 2010). Foram inúmeras as tentativas nesse sentido. O insucesso também. Um dos registros mais desastroso da história da busca de metais preciosos no Pará, no século da colonização, foi a “jornada do ouro” no rio Pacajás, em 1656, na qual faleceu grande parte da tropa, inclusive o padre jesuíta João de Souto Maior (?-1656), cronista da jornada e um dos mais notáveis missionários da época.

O insucesso dessa aventura inspirou o padre Antônio Vieira (1608-1697) a proferir um de seus melhores sermões que pregou em Belém – o sermão da Primeira Oitava da Páscoa, onde afirmava que as riquezas minerais constituíam verdadeiro castigo divino para os povos que o possuíssem (VIEIRA, 1656). Assim, a partir da segunda metade do século

---

<sup>22</sup> Simonsen (1957) e Furtado (1959), por exemplo, sustentam a tese de que a expansão portuguesa para a foz do Amazonas objetivava impedir sua ocupação por possíveis concorrentes no rentável mercado do açúcar. Assim, a partir da restrição de terras para cultivo de cana-de-açúcar por invasores estrangeiros, estaria assegurado seu monopólio.

XVII, os portugueses descartaram a existência de ouro e pedras preciosas e passaram a investir na exploração na floresta em busca das drogas do sertão e na agricultura (AZEVEDO, 1901; CRUZ, 1958).

Esse tipo de exploração, baseado no extrativismo dos recursos da floresta, perdurou até o final do século XVIII. Dentre os produtos mais procurados pelas expedições destacavam-se o cravinho, baunilha, cássia, cacau, salsaparrilha, urucu, tabaco e a madeira.

A investida desses exploradores pioneiros propiciou o início da criação de algumas aldeias que originaram, mais tarde, os atuais municípios paraenses, litorâneos e ribeirinhos. A ampliação do número de núcleos urbanos e de habitantes, ao lado da intensificação da divisão social do trabalho, principiou por criar um mercado para produção de alimentos na região.

É bom lembrar que no começo do segundo quartel do século XIX, inicia-se no Brasil a experiência de organizar a economia cafeeira a partir da imigração estrangeira em colônias de parceria. Naquela época, a imigração estrangeira soava como meio capaz de assegurar o futuro do império.

Por sua vez, na primeira metade do século XIX, a província do Pará contava com uma produção agrícola incipiente e um crescimento populacional relativo. Égler (1961) chama a atenção para o fato de que Belém, naquela época, já se configurava como um centro urbano, mas sofria do isolamento e dos problemas de suprimento de gêneros de diversas ordens.

Assim, em 1853, a partir da Resolução nº 226 de 15 de dezembro, vai ser formalizado o primeiro esforço para organizar a mão de obra em colônias agrícola, com a criação de um fundo para promover e facilitar a introdução de colonos. A primeira colônia fundada foi a “Nossa Senhora do Ó”, na ilha das Onças, em 1855, que não passou de uma experiência frustrada<sup>23</sup> na tentativa de ampliar a produção agrícola para suprir a demanda interna (CARRÃO, 1859).

O insucesso da experiência dá início a uma série de debates quanto à conveniência de se estimular a vinda de mão de obra estrangeira para dinamizar a frágil agricultura paraense, a partir de um plano de colonização que, como se verá na próxima seção, vai ser iniciado no Nordeste Paraense.

---

<sup>23</sup> O Relatório do presidente da província apontava como principais causas do insucesso da experiência o equivocado sistema de parceria implantado (com base em colonos brasileiros) e as limitadas oportunidades de beneficiamento e comercialização da produção (CARRÃO, 1859).

#### 4.2.1 Plano de colonização

Segundo Rocha (2007), a vinda de Francisco Xavier de Mendonça Furtado (1700-1769), irmão do Marquês de Pombal (1699-1782), em 1751, iniciou algumas modificações no panorama político e econômico da Amazônia a partir de sua ocupação militar. Nesse período foi realizada a construção de fortalezas e estabelecida à presença de tropas, assim como, buscou-se implementar uma economia com base produtiva ao invés da, eminentemente, extrativista.

A iniciativa do governo do Pará em organizar a ocupação da zona Bragantina data do início da segunda metade do século XIX, mas especificamente no final da década de 1850, quando idealiza a criação de vias de acesso ao interior da região (PARA, 1858; NUNES, 2008). Esse acesso teria dupla finalidade: facilitar a importação de produtos das províncias do Nordeste brasileiro, assim como, estimular a produção e extrativismo no entorno da estrada, propiciando o abastecimento de Belém.

Em 1858 o presidente do Pará, Ambrósio Leitão da Cunha (1825-1898), inicia o audacioso plano de construir uma estrada de rodagem ligando Belém a Bragança. Para tanto, deu ordens ao engenheiro Emílio Gengembre (1822-1902) começar a primeira etapa dos trabalhos que consistia na criação de um ramal que seria utilizado como referência para a posterior construção da estrada.

Leitão da Cunha, em discurso no parlamento provincial em 08 de dezembro de 1858, destacava os seguintes aspectos da iniciativa (PARA, 1858): i) importância para produção de alimentos; ii) diminuir o tempo da viagem realizada por via marítima que não se fazia em menos de 6 a 8 dias; iii) vantagem na construção de núcleos agrícolas que melhor aproveitassem o solo da região. Nunes (2008) chama atenção para o fato que a estrada contribuiria ainda no sentido de facilitar a medição das terras públicas, conforme estabelecia a Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, regulamentada pelo Decreto nº 1.318 de 30 de janeiro de 1854 que determinava a discriminação da terra públicas das privadas e a consequente aquisição de terras devolutas através de compra.

A essa altura o governo imperial também forçava que o governo provincial ampliasse a área de plantio na região. A intenção do império era assegurar a construção de espaços que pudessem atrair colonos estrangeiros aumentando a população de trabalhadores, sobretudo na atividade agrícola, ao mesmo tempo em que, através de programas de colonização, o estado deveria garantir as vendas das terras devolutas (BRASIL, 1874). A ordem imperial era que nos primeiros meses de 1854 o presidente Leitão da Cunha

“escolhesse nos territórios medidos nesta província, um distrito para formar nele um núcleo colonial” (PARA, 1858).

Em 1874 o governo do Pará concluía o serviço de medição e demarcação em 116 lotes de terrenos, ocupando uma área de mais de uma légua quadrada (cerca de 6.600 m<sup>2</sup>). Somente em 1875 registrava-se a chegada dos primeiros colonos para ocupar os lotes então demarcados, inaugurando a primeira colônia agrícola na zona Bragantina, no caso, o Núcleo Colonial de Benevides. Assim, conforme palavras do presidente da província, Francisco Maria de Sá e Benevides, “estava lançada à semente da colonização na estrada de Bragança” (NUNES, 2008).

#### **4.2.2 O modelo de agricultura itinerante**

Modo geral, os governantes da província do Pará relacionavam a pujança da floresta nativa com a fertilidade do solo. Há relatos de vários presidentes da província enfatizando essa associação como, por exemplo, Francisco Maria de Sá e Benevides e Domingos José da Cunha Júnior. Este último destacava que as matas da Zona Bragantina demonstravam a força da terra, a qual “apenas esperavam o cultivo para se converterem em magníficos empórios de abundância” (PARÁ, 1873).

Em linha parecida, o primeiro “Manual do Agricultor Brasileiro”, de Carlos Augusto Taunay (1791-1867), editado em 1839, afirmava que não dava para desenvolver a agricultura mantendo a floresta em pé e, desta forma, acabava por justificar a prática de agricultura associada a derruba e queima. Essa ideia, hoje condenada, era necessária dada às dimensões das terras a serem cultivadas e pela ausência de tecnologia apropriada, acabaram por povoar a imaginação e tese dos políticos que deveriam promover a colonização da região.

Penteado (1967) chama atenção para o fato de que qualquer visita a zona Bragantina, na década de 1960, seria capaz de mostrar a predominância da paisagem desoladora das capoeiras, consequência direta do desmatamento e do fogo provocado pelo homem, que destruíram, ao mesmo tempo, mata e solo.

Ainda segundo Penteado (1967) a floresta primitiva desapareceu completamente. Os lavradores estavam duplamente interessados em destruí-la, seja para preparar suas roças ou para produzir carvão, produto que encontrava fácil colocação no mercado de Belém. Esses trabalhadores não conheciam outra maneira de aproveitar o solo, ou melhor dizendo, de melhorar as colheitas, que não fosse por intermédio das queimadas.



Menezes (1993), em interessante narrativa sobre a migração nordestina para a zona Bragantina, publicada em 1954, descreve que por desconhecimento dos valores de nossas essências florestais, repetindo o tradicionalismo de seus patrícios, que transplantam a aridez, em vez do florescimento, os colonos nordestinos derrubavam, indiscriminadamente, vasta porção da mata para queimá-la na tentativa de iniciar cultivo. Sem qualquer constrangimento pela depredação da mata, começam a encoivarar o que não ficou totalmente carbonizado, a fim de acabar, ainda por meio do fogo, com aquela paulama toda.

Este processo de preparo da terra, enriquecida pelas cinzas das matas ou das velhas capoeiras, provoca, com a contínua repetição, sem o devido repouso do solo, o esgotamento total do mesmo e a drástica queda da produtividade<sup>24</sup>. Na visão daqueles agricultores esse fato era atribuído à pobreza da terra, mas nada faziam para combatê-la, pois era mais cômodo e muito mais barato derrubar a capoeira mais próxima de sua roça em decadência. Essa prática era também fortemente incentivada pelas políticas públicas da época.

Esse modelo de colonização acabou por se materializar, de forma emblemática, na destruição impiedosa da riqueza florestal, ou nas palavras de Amaro Theodoro Damasceno Júnior<sup>25</sup> “destruir ouro para produzir prata”, ou seja, derrubar a floresta (ouro) para produzir farinha de mandioca, arroz e outros cereais com baixa produtividade se equivalia à produção de prata a partir de ouro (CAMARGO, 1948).

#### **4.2.3 O problema do capital humano<sup>26</sup>**

Desde o início do processo de colonização do Nordeste Paraense que se deparava com o problema da força de trabalho para desenvolver a região. Documentos como Pará (1874) dão conta do baixo índice de povoamento e ausência de um maior controle das autoridades provinciais nessa área.

No decorrer da história, além da carência da mão de obra, o Estado enfrentou várias epidemias. Dentre elas destaca-se a varíola, ocorrida entre 1743 e 1749, resultando na morte de cerca de 40.000 indígenas das aldeias missionárias (REIS, 1994). Vianna (1975), nesta mesma época, chama a atenção para a grande epidemia de sarampo maligno, que

---

<sup>24</sup> Sobre o rendimento agrícola dessas terras na época ver, por exemplo, Penteadó (1967).

<sup>25</sup> Médico do Ministério da Agricultura com atuação no Nordeste Paraense nos idos de 1940.

<sup>26</sup> Conjunto de conhecimentos, treino e capacidades das pessoas que lhes permitem realizar trabalhos úteis com diferentes graus de complexidade e especialização.

grassou no ano de 1749, preferindo nas suas devastações os negros e os índios, diminuindo o número de braços para o trabalho.

Em 1875 registrou-se a chegada dos primeiros migrantes estrangeiros para ocupar os lotes na colônia agrícola de Benevides (NUNES, 2008). Daí em diante o processo foi fortemente induzido como forma de atrair trabalhadores estrangeiros e nordestinos para desenvolver atividade agrícola na região<sup>27</sup>.

A atração de migrantes se justificava, principalmente, pelo pouco contingente de braços para conduzir o processo de ocupação econômica na província. Em 1650, conforme relato do padre Antônio Vieira (1608-1697), Belém não passava de 80 almas (CRUZ, 1973). Recenseamento realizado no ano de 1788 contabilizou para Belém um contingente de 10.620 moradores. Outro de 1801, fixou a população total do estado em 80.000 habitantes e de Belém, em 12.500 (VIANNA, 1975).

O Relatório da presidência do Pará de 1850 estimou em 12.000 o número de enfermos com febre amarela, de um contingente de 16.000 habitantes em Belém (VIANNA, 1975). O pânico popular foi tremendo: imagine-se uma cidade atacada por uma epidemia desconhecida de todos, até mesmo pelos médicos que ainda não a tinham visto, assistindo indefeso a multiplicação célere dos casos, famílias inteiras atacadas, desde o seu chefe até o último dos fâmulos, ruas, bairros, completamente atulhados de enfermos, sem terem socorro porque raros eram os que estavam de pé, como pode ser constatado no relato de Vianna (1975):

“As repartições públicas fechavam-se sucessivamente por falta de empregados; desde os diretores até os serventes, todos caíram simultaneamente; o comércio em sua maioria trancou as portas, antes do fim de abril, à falta de patrões e caixeiros; no porto as embarcações pararam para se constituir em hospitais das suas equipes; os batalhões do exército e milícias, dentro de um mês, estavam comandados por tenentes, alferes e sargentos (VIANNA, 1975, p.83)”.

A moléstia apareceu aqui no período das chuvas, quando se tornavam mais abundantes os mosquitos transmissores. Ninguém se apercebeu deles como o fator único da inoculação; passaram incólume de qualquer ataque. Daí todo o mal.

Outra grave epidemia que se alastrou no estado do Pará foi a cólera. Em maio de 1855, durante a terceira pandemia, apareceu em Belém, introduzida a partir da galera Deffensor. Na época, sem conhecimento sobre a forma de propagação da doença, não era

---

<sup>27</sup> Para aprofundar essa discussão ver por exemplo: Lacerda (2006) e Nunes (2008).

possível o seu controle epidemiológico, o que acabou por levar a morte cerca de 1.045 pessoas, ou seja, 7% dos habitantes da cidade. As condições sanitárias e de higiene desfavoráveis facilitaram o alastramento da doença (BELTRÃO, 2007).

É interessante registrar aqui, ainda com base no estudo de Beltrão (2007), que em 1991, quando da reincidência da doença em Belém, por ocasião da sétima pandemia da cólera, o medo dos pacientes quanto à doença era muito expressivo, ainda que o tratamento fosse rápido e sem registros de mortes. Descobriu-se que a comparação dos doentes com a epidemia de 1855, registrada na memória da população em decorrência da grande quantidade de mortes e pelo sofrimento provocado. O minucioso registro médico quanto à evolução da doença e a divulgação na imprensa da época ajudaram na formação dessa consciência que acabou por emergir em 1991, criando, inclusive, uma hostilidade com os doentes de então.

O Nordeste Paraense serviu, ainda, para abrigar grandes contingentes de flagelados da seca nordestina que vagavam em situação de penúria pela capital paraense. Em 1877, oitocentos flagelados foram assentados em Benevides por ordem do presidente da província João Capistrano Bandeira de Melo (1836-1905) que se sentiu pressionado pela população paraense, em função do risco que representavam à saúde pública e a possibilidade de saques ao comércio local dada suas condições de extremada necessidade. No ano seguinte, Benevides recebeu mais 12.500. Em 1888, a seca voltou a assolar o Nordeste, tendo a região, novamente, recebido vários números desses flagelados (SIQUEIRA, 2008).

O advento da Segunda Guerra Mundial e a necessidade de produzir borracha para as forças aliadas fez com que fosse criado, em 1942, o Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia (SEMATA), onde foi criado um farto material de propaganda para persuadir o processo migratório para a Amazônia, principalmente nos estados nordestinos como o Ceará.

Nesse tempo, conforme relata Silva Filho (2008), em Fortaleza, a Segunda Guerra Mundial era travada em dois *fronts* distintos: uns combatentes engrossavam o contingente das forças armadas, muitos dos quais combateriam na Itália fascista; outros compuseram as fileiras destinadas a tomar parte da “Batalha da Borracha”. Nesse período a migração para produção de borracha foi tratado como um esforço de guerra, tendo sido criado forte material promocional incentivando esse fluxo. A Figura 7 ressalta uma dessas peças publicitárias ufanistas em prol da migração e da produção da borracha.

Figura 7 – Cartaz de divulgação da “Batalha da Borracha”.



Fonte: Banco de Crédito da Borracha (BCB), 1943.

Esse processo de migração nordestina tinha, no entanto, três fortes inconvenientes na ocupação da região: i) como fugitivos da seca, vinham desprovidos de meios de subsistências e ferramentas de trabalho que propiciassem a vida no campo; ii) sua

experiência de agreste, conflitava, drasticamente, com a realidade imposta pelo meio amazônico de densa floresta e clima muito diferenciado; iii) o apego às raízes, a saudade da família e a crença religiosa faziam, em grande parte, abandonarem as novas terras em decorrência das primeiras chuvas no Nordeste. Isso guardava os riscos de uma migração temporária e com baixa perspectiva de fincar raiz na região.

Ainda assim, em 1943 o Presidente Getúlio Vargas (BCB, 1943), em uma série de pronunciamentos, como a “Exaltação do seringueiro”, “Manifesto do primeiro magistrado do País”, e a “Circular do Presidente Getúlio Vargas aos Prefeitos”, conclama os brasileiros, principalmente os da Amazônia e nordestinos a dedicar “todas as energias à Batalha da Produção da Borracha”. O discurso é de exaltação, com vista a evidenciar a produção da borracha como um dos principais meios para a vitória dos aliados na guerra, como pode ser percebido na fala do presidente:

“Pode-se afirmar que sobre a borracha caminha a guerra moderna. Mas não só as rodas exigem a goma elástica; inúmeros outros equipamentos a reclamam em quantidade enormes. Para fazerdes ideia da sua importância, lembrai-vos...que cada carro de assalto requer mais de tonelada e meia de borracha e cada bombardeiro pesado quase uma tonelada” (BCB, 1943, p. s/n).

O mês de junho de 1943 foi instituído como o mês nacional da borracha, com vistas a realizar uma série de esforços para elevar a oferta de látex, como o estímulo a migração de mão de obra para atuar nos seringais e a fundação do Banco de Crédito da Borracha<sup>28</sup>. A instituição de crédito foi criada pelo governo brasileiro a partir do Acordo de Washington<sup>29</sup>, com o objetivo de prestar assistência financeira à produção e comercialização da borracha, insumo estratégico para as Forças Aliadas envolvidas na Segunda Guerra Mundial.

É oportuno perceber que o sucesso do empreendimento vai se dar, muito mais, pelo apelo sentimental e de solidariedade dos brasileiros em contribuir com o esforço de guerra e a liberdade democrática (como dizia o presidente Getúlio Vargas) do que pela existência de um plano estratégico bem fundamentado, para além das peças publicitárias.

---

<sup>28</sup> O Banco foi fundado em 9 de julho de 1942, pelo Decreto-Lei nº 4.451. Em 1950 foi transformado em Banco de Crédito da Amazônia S.A (BCA) e em 28 de setembro de 1966, a partir da Lei nº 5.122, transformou-se em Banco da Amazônia S.A. (BASA). Em 2012, 9 de julho, celebrou 70 anos de existência com um show do cantor Ivan Lins no Teatro da Paz, talvez para relembrar os idos tempos da borracha. Nesse evento, somente os funcionários ligados à gestão do banco e convidados especiais puderam participar, além de uns poucos, que por sorteio, após pressão, puderam ter direito a acesso para acomodar-se nos assentos de 3ª classe, ou seja, no paraíso, posição menos privilegiada do teatro.

<sup>29</sup> Por meio desse acordo o governo americano subvencionou a criação do Banco de Crédito da Borracha como forma de revitalizar o processo de produção da borracha natural como parte da estratégia da ofensiva aliada na II Guerra Mundial.

Basta, por exemplo, consultar a mensagem proferida pelo diretor do Banco de Crédito da Borracha<sup>30</sup> (Anexo A), conclamando para se ampliar a exportação do dito “ouro negro”, para se perceber que não passava de um discurso aclamatório e, nunca de um plano estratégico bem estruturado para o soerguimento da combalida economia amazônica<sup>31</sup>, para além do esforço de guerra, ou seja, visando o longo prazo e os interesses da região.

Essa falta de visão de futuro vai se consolidar como um problema crucial ao desenvolvimento da região, muito embora o presidente Getúlio Vargas tenha vaticinado, com sua circular aos prefeitos da região que:

“Extrair, agora, a nossa borracha, é um imperativo do presente e um compromisso com o futuro” (BCB, 1943, p. s/n).

A história econômica da Amazônia é testemunha de que o discurso não se efetuiu, uma vez que cessado o esforço de guerra à extração do látex estagnou-se. Outra lição que se pode depreender, no campo político, foi à incapacidade de se reconhecer a necessidade de converter o sistema extrativo em cultivos racionais com maior produtividade e capacidade de atender a demanda crescente.

É oportuno destacar que alguns governantes como Abel Graça (1840-1897), em 1871, já sinalizavam quanto à incapacidade da extração da borracha alavancar o desenvolvimento do Pará, assim como, da necessidade de se criar mecanismos para incentivar a produção agrícola. Fato confirmado, mais tarde, no clássico livro de Santos (1980), quando já na sua introdução constatava sobre a incapacidade da economia da borracha de internalizar um processo firme de progresso técnico e reestruturação econômica, uma vez que existia um expressivo refluxo de renda, para o exterior e outras regiões do País, a cada safra. Impedindo, portanto, a formação de uma acumulação interna que favorecesse o desenvolvimento da economia regional.

Ressalta-se, ainda, que a condução do processo de imigração com os estrangeiros, no período colonial, guardou a mesma *nuance*. A tentativa de arregimentar força de trabalho em terras estrangeiras, modo geral, não correspondeu às expectativas do governo por ter se caracterizado por uma migração temporária com homens adultos e sozinhos que facilitavam o deslocamento para outras áreas a procura de melhores condições, assim como,

---

<sup>30</sup> Discurso proferido pelo diretor Abelardo Condurú, no dia 16 de junho de 1943, em programação de rádio veiculado no âmbito das ações do Governo do Estado do Pará ante ao esforço nacional de ampliação da produção de borracha.

<sup>31</sup> Nesse tempo a economia da borracha já havia sucumbido. Sua fase de expansão concentrou-se entre os anos de 1840 a 1910 quando, então, entrou em colapso. É bom lembrar que o declínio está relacionado à implantação de cultivos racionais na Malásia, a partir de sementes coletadas por Henry Wickham (1846-1928), entre os rios Tapajós e Madeira, em 1876. Para aprofundamentos sobre a economia da borracha ver o excelente trabalho de Santos (1980). Sobre a saga do roubo de Wickham, ver o recente e interessante livro de Jackson (2011).

pela pouca identidade desses com atividades relacionadas à lida rural. Nesse sentido ver, por exemplo, o interessante trabalho de Nunes (2008) que mostra o perfil de qualificação desses migrantes.

Vianna (1975) chama atenção, ainda, para o fato que os contratos de migração, bastante onerosos para a fazenda pública, foram defeituosos e favoreceram a pouca seriedade dos contratantes, de maneira que se fez para cá um verdadeiro êxodo de indivíduos das cidades européias, inaptos para qualquer serviço de lavoura. Cedo, emigrantes que tinham custado muitas libras ao governo, eram na cidade, cozinheiros, criados, encadernadores, etc., e raparigas novas e bonitas engrossavam a prostituição.

Ademais, outro aspecto que contingenciou o número de braços para o trabalho, entre 1835 e 1840, foi a Cabanagem. Tanto pelos que deixaram de trabalhar por estar em combate, como pelas mais de 30 mil mortes na revolta.

Percebe-se, então, a ocorrência de vários fatores adversos impedindo a formação de estoque de capital humano em condições de favorecer as bases necessárias para se implementar o desenvolvimento regional. Endemias, acolhimento de contingentes de migrantes para resolver problemas externos (seca no Nordeste, mão de obra para extração de látex), cabanagem. Enfim, mortes e baixo nível de conhecimento minaram o florescimento do capital humano.

Além disso, faltou visão quanto à importância do capital humano na condução do processo de colonização e de estruturação da base da economia regional. As preocupações concentravam-se nas urgências. O reconhecimento ao seringueiro, por exemplo, não passou da exaltação das peças publicitárias da Batalha da Borracha. Esses, a pesar da comparação da época, nunca foram reconhecidos como os pracinhas que lutaram em outro *front*, que receberam soldos, direito de ir para a reserva, medalhas, pompas e, por fim, *monzoleus* reverenciados de quando em quando. Ao soldado da borracha restou o esquecimento<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Em 28 de dezembro de 1989, a Lei nº 7.986 instituiu a concessão de pensão de dois salários mínimos aos seringueiros recrutados nos termos do Decreto-Lei nº 5.813, de 14 de setembro de 1943, para trabalhar nos seringais da Amazônia no tempo da Segunda Guerra Mundial e que não tivessem meios para sua subsistência e de sua família. Essa Lei foi regulamentada pela Instrução Normativa (IN) nº 20, de 10/10/2007, do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), em seu artigo nº 599, posteriormente revogado pela IN INSS nº 45, de 06/08/2010. Atualmente esses seringueiros são amparados pela Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) que presta auxílio a pessoas portadoras de necessidades especiais ou idosas sem condições de prover seu sustento, na base de pensão de um salário mínimo. Situação bem distinta dos militares que tiveram seus direitos assegurados logo depois da guerra, sem a necessidade de longa luta reivindicatória. Coincidência ou não, essa conquista foi almejada quando era ministro da Previdência Social o paraense Jáder Barbalho que, de alguma forma, reconheceu essa importância histórica.

#### 4.2.4 A fragilidade do capital físico<sup>33</sup> e social<sup>34</sup>

No início do século XX, Belém, ainda, possuía apenas um terço, se tanto, da sua área urbana calçada, de modo que, pelo inverno, o acúmulo de águas pluviais era enorme nas vias públicas, quintais das casas e nas baixas pantanosas. Faltava, ainda, em uma grande parte da cidade os esgotos, obrigando os moradores a lançarem a água servida nos quintais (VIANNA, 1975). As questões sanitárias, portanto, começava a aflorar e, como vimos, a ser vetor dos problemas de saúde pública.

Os meios de produção<sup>35</sup> e a tecnologia possuem inegável importância para o desenvolvimento de uma região, já que eles atestam qual a capacidade do homem para tirar proveito das condições apresentadas pelo meio natural. No caso da Amazônia esse ainda é um sério problema<sup>36</sup>. Deve-se, ainda, considerar as condições de sua geografia humana e verificar como se processam as relações entre o homem e o meio, de cujas inter-relações se poderá atingir um necessário equilíbrio a ser mantido e, portanto, cuidadosamente respeitado.

Penteado (1967) destaca em seu estudo o fato dos agrônomos relatarem inúmeras dificuldades para desenvolver suas tarefas na região, sobretudo em função do baixo nível de instrução dos colonos e pela carência de recursos financeiros.

Menezes (1993), por sua vez, chama atenção para a intrincada trama de dependência que esses colonos eram submetidos desde o processo de imigração. A descrição do cruel sistema de aviamento imposto a esses migrantes, onde os comerciantes adiantavam recursos financeiros para subsistência e início do plantio e que, quase sempre, acabavam se revelando desfavoráveis para os mesmos, impondo-lhes uma dependência difícil de ser rompida. Esse sistema compunha uma forte rede de alianças que envolvia lideranças políticas, policial entre outras e que acabavam por se perpetuar ao longo do tempo.

Da mesma forma, Euclides da Cunha (1866-1909) já alertava, quando do primeiro surto da borracha, para o fato de que esse sertanejo não quitaria nunca uma dívida

---

<sup>33</sup> Diz respeito à dotação de infraestrutura básica (rede de água e esgoto sanitário, rede viária e de telecomunicações, energia, entre outras), terra para base produtiva e habitacional, logística de produção e comercialização, serviços básicos que contribuam para melhorar a qualidade de vida da população local.

<sup>34</sup> Representa características da organização social, tais como confiança, normas e sistemas que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando ações coordenadas.

<sup>35</sup> Conceito cunhado por Karl Marx (1818-1883), que compreende o conjunto formado pelos meios de trabalho e pelos objetos de trabalho. Os meios de trabalho incluem os instrumentos de produção (ferramentas, máquinas), as instalações (edifícios, silos, armazéns), as diversas formas de energia e combustível e os meios de transportes. O objeto de trabalho é o elemento sobre o qual ocorre o trabalho humano: a terra e as matérias-primas, as jazidas minerais e outros recursos naturais.

<sup>36</sup> Sobre o assunto ver, por exemplo, Rebello (2004) e Rebello e Homma (2009).



sempre crescente, mesmo que ele produza muito, mesmo que não adoeça, mesmo que não desperdice em vício seus ganhos (CUNHA, 1995).

O analfabetismo era uma característica da população da região ressaltada por Penteado (1967) e que acabava por impactar nas relações de produção. A produtividade também era limitada pelas condições técnicas de trabalho, no que se refere aos instrumentos agrícolas.

Ainda com base em Penteado (1967) é possível conhecer os meios de trabalho disponíveis no início da década de 1960, na área de estudo. Segundo o autor encontrava-se apenas um trator com potência inferior a 10 CV e 11 com mais de 10 CV. Os arados nela existentes não chegam a trinta, os de disco, e a 100, os de aiveca. O comum é o uso da enxada, machado e o emprego de força muscular humana nos serviços agrários. Somente no município de Belém é que o emprego de força animal atingiu mais de 10% dos estabelecimentos agrícolas, em dois outros municípios, Ananindeua e Capanema, chegou-se a pouco mais de 1% e, nos demais, exceto em Bragança (8,72%), não foi atingida a inexpressiva porcentagem de 1%. Não existem estatísticas indicando a presença de estabelecimentos que utilizem a força mecânica e aqueles que usam força animal somam, apenas, 5 unidades.

É impressionante a quantidade de estabelecimentos que não empregam força alguma, que não seja a humana, nos trabalhos agrícolas: com exceção de Belém, nos demais municípios da Bragantina se encontram sempre porcentagens superiores a 90% dos estabelecimentos informantes, chegando a quase 100% em Santa Isabel do Pará (99,85%), Castanhal (99,31%), Anhangá<sup>37</sup> (99,84%), Igarapé-Açu (99,86%) e Nova Timboteua (99,38%). Em Bragança, essa porcentagem era de 91,24% e, no próprio município de Belém, 88,94% (PENTEADO, 1967).

Existe apenas um silo, com 12 toneladas de capacidade, no município de Igarapé-Açu. 293 carros de boi, dos quais 270, em Bragança, e 32 caminhões e outros veículos a motor, sendo que, destes, 19 se acham no município de Belém. São cifras irrisórias, cujo significado é ínfimo, apesar de percentualmente, em relação ao Pará, representarem índices elevados. Assim sendo, sem meios de estocar a produção, não é possível produzir muito e nem se deve mesmo tentar esta experiência, pois, ainda que fosse possível realizá-la, faltaria não somente onde guardar, mas também como transportar até o mercado regional.

---

<sup>37</sup> A partir de 1961 esse município passa a ser designado de São Francisco do Pará, em virtude do nome Anhangá, na língua Tupi, ser o mesmo que diabo ou fantasma.

A incerteza da produção não só pode estar ligada a circunstâncias próprias do meio físico, mas, e também, do meio cultural. A falta de adubação, de rotação de culturas e de sementes selecionadas, influenciou na decadência da produtividade obtida na região.

Existia uma completa ausência de recursos energéticos que não fosse a lenha e o carvão. Mal servida em instrumentos agrícolas e animais de trabalho, Penteadó (1967) chega a comparar a pobreza da região a verificada na República Democrática do Congo, um dos países com o pior PIB *per capita*.

Toda a história do povoamento da região mostra como a improvisação foi capaz de gerar a desorganização da estrutura produtiva e cultural. Grandes foram às somas de esforços e recursos aplicados improdutivamente, constituídos pelo baixo rendimento dos equipamentos de produção e pelo desperdício incalculável e criminoso dos recursos naturais, que acabaram por refletir na desorganização e extrema irregularidade da produção.

## 5 COLONIZAÇÃO AO LONGO DA ESTRADA DE FERRO DE BRAGANÇA

*“O drama da borracha brasileira é mais um assunto de novela romântica que de história econômica”.*

**Caio Prado Júnior**, em seu clássico estudo sobre a “História econômica do Brasil”, publicado pela primeira vez em 1945.

### 5.1 O ESFORÇO DA LIGAÇÃO DO TERRITÓRIO POR LINHA FÉRREA

A primeira tentativa de promover a construção de uma estrada de ferro ligando Belém a Bragança data de 1870, quando o governo da província, a partir da Lei nº 658, de 31 de outubro, prontificou-se a financiar empresas interessadas a instalar um serviço de transporte ferroviário. Como não apareceu nenhum interessado, aumentaram-se as vantagens ofertadas, mas os primeiros pretendentes só apareceram em 1874, assinando um contrato que jamais seria cumprido (VIEIRA, 1954; CRUZ, 1955; ÉGLER, 1961).

Essa ligação ferroviária era estratégica para a colonização que se iniciava, já que o acesso aos núcleos de produção eram realizados por via fluvial, com deslocamento difícil e moroso, não compensando as despesas realizadas pelo governo com a manutenção das colônias. Cruz (1973) chama a atenção para o fato de que o vice-presidente da província Guilherme Francisco Cruz, em seu Relatório de 17 de janeiro de 1874, ressaltava que para se tornar realidade a colonização das terras marginais à estrada de Bragança e seus ramais era imprescindível garantir o transporte fácil e rápido para o mercado da capital. Afirmava, ainda, que esse transporte só poderia ser realizado por via ferroviária.

Assim, após alguns aditamentos na Lei de 1870, ampliando o prêmio por quilometro construído e dos juros sobre o capital investido, como forma de atrair interessados na realização da obra, em 15 de setembro de 1874 foi assinado um contrato realizado nas bases da Lei nº 809, de 6 de abril de 1874. Os interessados eram os engenheiros Cícero de Pontes e Antonio Gonçalves da Justa Araújo, que tinham o compromisso de dar início à construção da estrada dentro do prazo de 30 meses, o que não ocorreu.

Em 1879, o presidente da província José Coelho da Gama e Abreu (1832-1906) acolheu os ajuste propostos pelo desembargador Isidro Borges Monteiro (1825-1891) e Francisco de Siqueira Queirós, concessionários da Estrada Bragantina, em São Paulo, para construção da ferrovia, sendo celebrado novo contrato em 21 de maio de 1879. Novamente, não se efetivou o início da obra.

Finalmente, em 5 de fevereiro de 1883 o Sr. Bernardo Caymari, representando a empresa Estrada de Ferro de Bragança<sup>38</sup>, informava ao presidente da província do Pará, General Rufino Enéas Gustavo Galvão (1831-1909), Visconde de Maracajú, haver adquirido o direito de construção da estrada e reivindicava o reconhecimento do governo para iniciar a construção da ferrovia. Após ampla negociação e ajustes de cláusulas ao contrato original, um novo contrato foi assinado em 16 de junho de 1883, incluindo ainda a obrigação da concessionária introduzir 10.000 colonos, na base de 2.500 por ano. O início da construção se deu com uma grande solenidade em 24 de junho de 1883 (CRUZ, 1955; SIQUEIRA, 2008), realizada na área onde seria construída a estação de São Brás<sup>39</sup> e onde, hoje, está localizado o Terminal Rodoviário Hildegardo da Silva Nunes, na Avenida Almirante Barroso, em Belém (PA).

Assim, tem-se o início de uma das mais antigas ferrovias brasileiras e a pioneira dos transportes ferroviários na Amazônia. Cabe o registro de que em 1954, ano do primeiro centenário das ferrovias brasileiras, na Amazônia, existiam três estradas de ferro – Estrada de Ferro de Bragança (PA), Estrada de Ferro do Tocantins (PA)<sup>40</sup> e a Estrada de Ferro Madeira Mamoré (RO)<sup>41</sup>. Naquele ano, a extensão da malha ferroviária na região era de 777,414 km, contra 4.958 km no Nordeste, distribuídos por sete ferrovias (VIEIRA, 1954). Percebe-se que o Nordeste possuía uma cobertura ferroviária 6,4 vezes maior do que a Amazônia.

É interessante notar que entre as três ferrovias da região, a EFB foi à única que teve como propósito a ligação direta de centros de produção como destacava Vieira (1954). As outras duas foram projetadas para vencer trechos de cachoeiras nos rios Tocantins (EFT) e Madeira (Madeira-Mamoré) e assim interligar-se com o transporte fluvial.

---

<sup>38</sup> Outros sócios da empresa eram o senador Ambrósio Leitão da Cunha (barão de Mamoré), Michel Calógeras e Otto Simon (Cruz, 1955).

<sup>39</sup> O prédio original foi demolido em 1970, para dar lugar ao Terminal Rodoviário.

<sup>40</sup> Ligava Tucuruí e Jatobá no estado do Pará. Foi iniciada em 1905 e concluída em 1946. Possuía uma extensão de 117,2 km (VIEIRA, 1954). Funcionou até o ano de 1966, sendo substituída pela Rodovia BR-135. Seus trilhos foram retirados em 1974.

<sup>41</sup> Localizada no antigo território de Guaporé, hoje estado de Rondônia, ligava Porto Velho a Guajará-Mirim, a partir de uma malha de 366,485 km (VIEIRA, 1954). Sua construção foi realizada em duas fases: 1878 a 1879 e 1907 a 1912, tendo sido desativada em 1972. Foi concebida como compromisso do Tratado de Petrópolis entre Brasil e Bolívia, assinado em 1903, sob a égide do barão de Rio Branco, para por fim a guerra do Acre (HARDMAN, 1988).

## 5.2 A CONSTRUÇÃO DA EFB

Os trabalhos de remoção da mata cerrada para assentamento dos trilhos, desde o Marco da Légua até Bragança, foram realizados a machados e picaretas. Não houve uma preocupação com uma limpeza geral da área, apenas a necessária para fixação dos dormentes e passagem do trem. Nessa ocasião, também, eram fixados os postes para fiação do telégrafo (CRUZ, 1973).

O primeiro trecho da EFB foi inaugurado em 9 de novembro de 1884, ligando Belém à colônia de Benevides em um percurso de 29 quilômetros, realizado em uma hora e oito minutos de viagem. É interessante destacar aqui, conforme relatos de Cruz (1955) e dos jornais da época, que apesar do ritual cerimonioso dessa inauguração, que contou com a presença das mais elevadas autoridades da época, como o governador visconde de Maracajú e o bispo diocesano D. Antônio Macedo Costa (1830-1891) e muita festa da população, houve um descarrilamento do trem na viagem de volta, nas proximidades do km 14, entre as estações de Marituba e Ananindeua, impelindo aos que se destinavam a Belém a realizar uma dura caminhada de 5 horas.

As investigações, sobre a causa do acidente, acabaram por concluir que algum transeunte, por desconhecer os mecanismos de abertura e fechamento da chave da agulha do desvio, ou por maldade, deixou-o meio aberto. Esse acontecimento poderia ter funcionado como um alerta para a importância de se elevar a qualificação da sociedade que emergia, com vistas a dotá-la da mentalidade necessária para encaminhar o progresso da economia paraense, como será discutido em vários pontos desta tese.

O trecho seguinte, até Apeú, foi atingido em 1885. Uma vez que os resultados estabelecidos não foram alcançados, em termos de rendimento financeiro, a estrada de ferro teve seus serviços suspensos tendo o governo de encampar a mesma, então com 62 km. O custo da estrada de São Brás até Apeú foi da ordem de 2.273:600\$000 réis. Sobre essa quantia o governo pagava juros de 206:892\$600 réis. Para a conclusão da estrada até Bragança estimava-se o dispêndio de mais 6.221:600\$000 réis e os juros a serem pagos pelo governo da ordem de 576:165\$600 réis (CRUZ, 1973).

Conforme Égler (1961), somente em 1887, a cargo de um empreiteiro, a construção da estrada sofreu novo impulso, chegando os trilhos a Jambu-Açu, a 105 km de Belém. Daí em diante a construção se tornou mais morosa ainda, tanto que em 1907 tinha avançado apenas 31 km.

Há dois anos do encerramento do mandato do governador Augusto Montenegro, tendo em vista marcar seu governo com a integral conclusão dessa aspiração do povo paraense, redobrou esforços visando à conclusão da ferrovia. O trecho final ficou ao encargo da firma Pereira Barbosa & Cia, que destacou cerca de 1.000 operários para essa frente de trabalho.

O traçado integral da ferrovia pode ser visualizado no Mapa 1, da década de 1960, assim como a identificação das principais rodovias e vilas. A linha-tronco, de Belém a Bragança, foi construída com a bitola de um metro e os ramais em bitola mais estreita, com 0,60 metro.

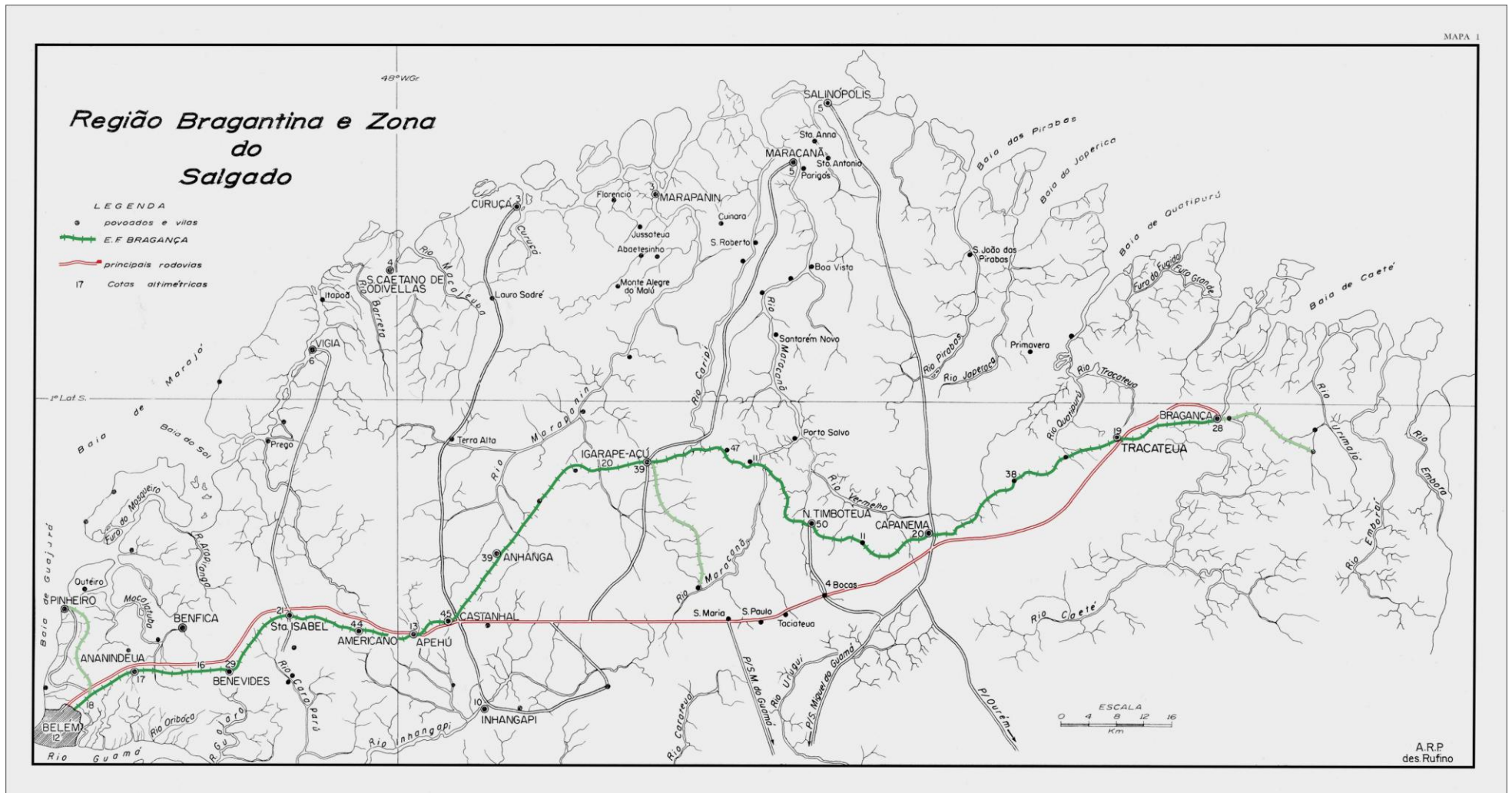
Entre 1903 a 1908 as inaugurações de estações se deram na seguinte cronologia: 9 de março de 1903, estação do Livramento (km 141); 01 de março de 1907, estação de Peixe-Boi (Km 163); 16 de novembro de 1907, estação de Capanema (Km 182); 01 de janeiro de 1908, parada de Tauary (Km 191); 24 de fevereiro de 1908, estação de Quatipurú (Km 211) e, finalmente, em 03 de maio de 1908 deu-se a inauguração oficial da EFB, com a saída festiva do trem, de Belém, às 6h e 15m e chegada em Bragança às 15 horas, percorrendo uma extensão de 228 km, em 8 horas e 45 minutos. A estação de Bragança foi inaugurada em 7 de setembro de 1908 e a de São Brás, em 15 de novembro do mesmo ano, portanto após a inauguração da primeira viagem entre o trajeto completo da ferrovia.

Em 09 de maio de 1908 deu-se a inauguração da estrada de ferro de Benjamim Constant, ligando Bragança a estação de Sapucaia, numa extensão de 1.800 metros.

A EFB foi extinta em 01 de fevereiro de 1965, a partir da Decisão de Diretoria da Superintendência da Estrada de Ferro de Bragança nº 187/65, de 18 de dezembro de 1964. O comunicado foi realizado a sociedade a partir dos jornais de 26 de dezembro de 1964.

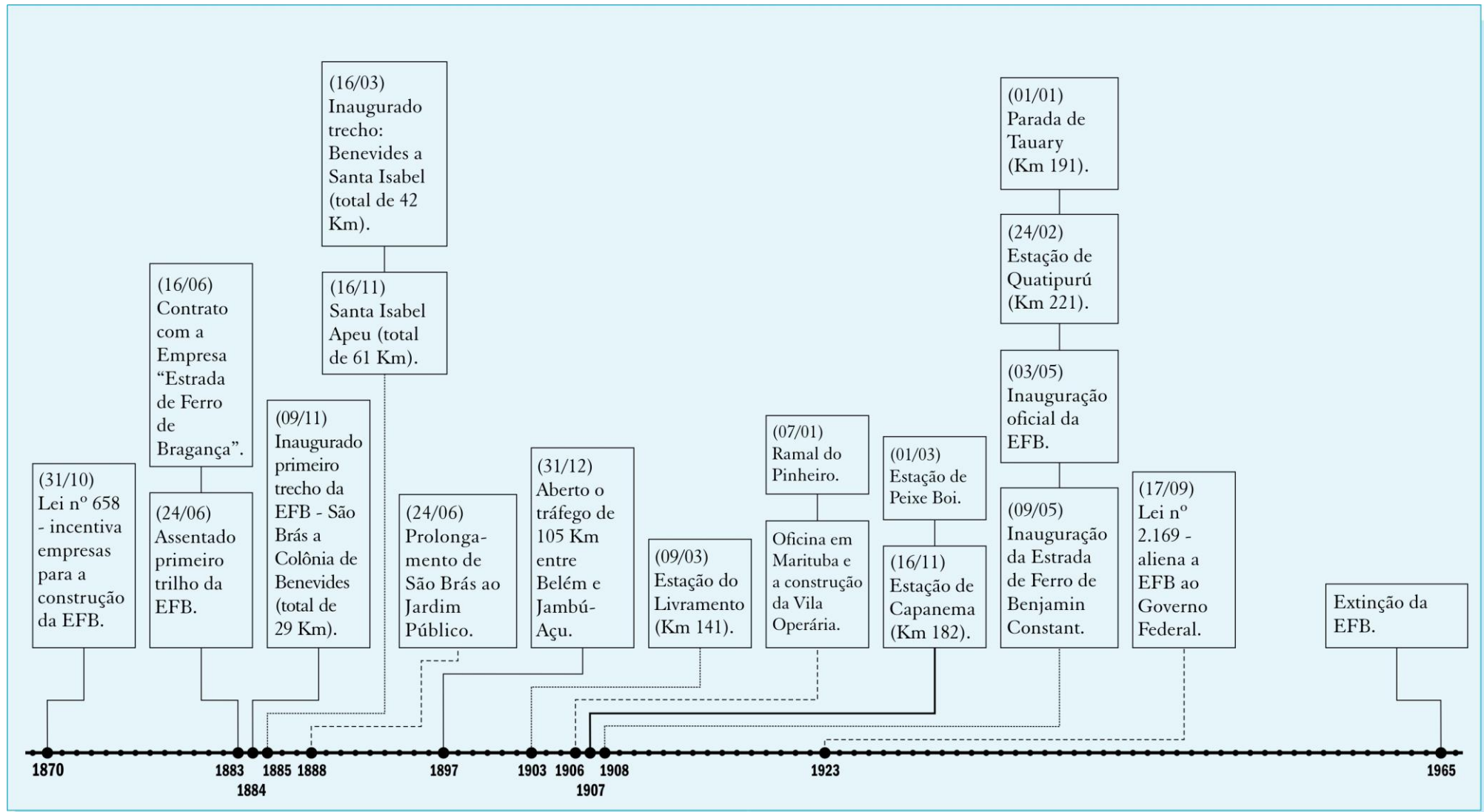
A Figura 8 apresenta a linha do tempo da EFB, como forma de sintetizar os principais acontecimentos de sua história.

Mapa 1 – Traçado da Ferrovia Belém-Bragança e seus ramais.



Fonte: Pentead, 1967. Com adaptações do autor.

Figura 8 – Linha do Tempo da EFB, 1870 – 1965.



Fonte: Cruz (1955); Vieira (1954). Elaboração do autor.



### 5.3 NOÇÕES DO TRÁFEGO E DA CONDIÇÃO FINANCEIRA DA EFB

Desde o início do funcionamento da EFB sua receita foi deficitária, ou seja, as receitas com passagens, fretes, telegramas e bagagens não cobriam as despesas com a administração, tráfego, locomoção e manutenção. Em 1885 o déficit foi de 57:387\$760 réis. Nesse ano, o número de passageiros e cargas transportadas, entre São Brás e Benevides, foi o seguinte: 9.300 passageiros, sendo 15,71% na primeira classe e 84,29% na segunda; 28.531 kg de bagagens; 1.601.333 kg de mercadorias diversas; 169 kg de animais; 743.020 kg de materiais de construção. O serviço do tráfego da estrada era realizado por três locomotivas; dois carros de primeira classe; três de segunda; dois breck<sup>42</sup>; 12 vagões para carga; dois vagões para gado; quatro vagões para lastro; um breck de carga. Todo esse material era de fabricação inglesa e desenvolvia uma velocidade de 35 km por hora (CRUZ, 1973).

Embora o déficit no movimento financeiro da EFB tenha sido uma constante durante toda sua existência e justificativa para seu encerramento, em 1965, é importante registrar que esse problema não era um caso particular dessa linha. O histórico discurso do senador Lobão da Silveira (PDS/PA), proferido na sessão plenária do Senado Federal de 12 de junho de 1961, como reação a notícia de extinção de cinco estradas de ferro federais na gestão do presidente Jânio Quadros - Central do Piauí (194 km), EFB (293 km)<sup>43</sup>, Bahia-Minas (582), Ilhéus (128) e Madeira-Mamoré (368) - registrava a situação deficitária de outras vias férreas, inclusive da Estrada de Ferro Central do Brasil sobre o qual não se comentava na época (SILVEIRA, 1961).

É ainda o senador Lobão da Silveira que relembra sobre a necessidade da construção da ferrovia para a região, destacando, com bases em informações da Rede Ferroviária Federal S.A, sua condição de ser uma das primeiras ferrovias de penetração construída no Brasil, com a finalidade de criar uma zona agrícola entre Belém e Bragança, mediante a localização nas suas terras de grande número de colonos.

Silveira (1961) ressalta sua importância na fixação da população, colonização de novas áreas e na fundação de vilas e cidades, assim como, para o desenvolvimento econômico.

---

<sup>42</sup> Vagão com dois assentos (banco) no sentido do comprimento, permitindo o transporte de passageiros e cargas.

<sup>43</sup> Considera a linha principal e os ramais.

O senador Fernandes Távora<sup>44</sup>, em aparte ao discurso de Lobão da Silveira, ressaltava a condição deficitária das estradas de ferro no País, mas não sua condição anti-econômica, lembrando que as mesmas, via de regra, não são feitas para dar lucro. Quase sempre, ou pelo menos em grande parte, reforçava o senador, são deficitárias e os estados onde se situam suportam a carga em suas finanças, pela necessidade do transporte e da vitalização das regiões atravessadas pelas ferrovias.

A situação da conservação e gestão da EFB são, também, ressaltados como um dos fatores que contribuía para sua condição deficitária, como destacado no discurso do senador Lobão da Silveira:

“Os trilhos são velhos, as locomotivas não funcionam bem, enfim, é uma calamidade. Se o panorama econômico da região mudou (adensamento de algumas atividades produtivas – malva, pimenta-do-reino, fábrica de cimento...), a estrada quanto ao seu método de trabalho, não mudou. Por exemplo, dois terços dos trilhos foram substituídos, mas um terço não. Nossas ferrovias estão necessitando, primeiro, de reaparelhamento porque do contrário não mais poderão continuar servindo àquelas regiões e, em segundo, de racionalização dos serviços, não só dos funcionários, mas até dos diretores” (SILVEIRA, 1961, p.5).

A EFB chegou a operar com 41 máquinas entre suas distintas linhas, como Belém-Bragança, Belém-Pinheiro entre outras (HANSENIANOS...2008). Em 1961, existiam apenas duas máquinas modernas, a óleo diesel, e trinta velhas, do tempo da fundação da estrada, quase impraticáveis para o serviço (SILVEIRA, 1961).

Essa condição desfavorável quanto à modernização das máquinas, impedia o transporte de algumas cargas como a malva, por causa do risco de incêndios a partir do contato com fagulhas da lenha. Seu transporte, por isso, era realizado, mesmo que anti-economicamente, em caminhões.

Outro ponto destacado em algumas das entrevistas realizadas, no âmbito desta pesquisa, foi quanto ao processo de evasão de recursos que seriam arrecadados com o transporte das cargas, pelo mecanismo de fraude de alguns agentes de estação que repartiam parte do valor do frete com os seus respectivos proprietários, em benefício de seus bolsos e do comerciante e prejuízo dos cofres públicos.

O tempo da viagem entre Belém e Bragança durava em torno de sete horas e 30 minutos (RECORDAÇÕES...2009), tempo relatado como muito longo pelos vários

---

<sup>44</sup> Senador da UDN pelo estado do Ceará. Outros apartes foram efetuados reforçando esse e outros aspectos do discurso do Senador Lobão da Silveira, entre eles o do Senador Remy Archer (PSD do Maranhão) que, inclusive, foi ex-diretor da EFB.

entrevistados nesta pesquisa, sobretudo com a facilidade proporcionada pelo acesso rodoviário.

O trem, segundo relato de alguns maquinistas, podia chegar a velocidade de 80 km, dependendo da qualidade da lenha – seca ou molhada. A lenha vinha de Castanhal, Santa Isabel do Pará, do km 48, Triângulo (Castanhal), km 95, Pedra de Tracateua entre outros pontos de extração (RECORDAÇÕES...2009).

Há relatos da existência, após a construção do leprosário Santo Antônio do Prata, em 1921, pelo governador da província Antonio Souza Castro, de vagões pintados de branco, para o transporte exclusivo desses doentes (HANSENIANOS..., 2008) e de muitos acidentes com bêbados que dormiam nos trilhos e com animais: galinhas, porcos e gado bovino. Havia, também, os descarrilamentos por choques entre vagões em cruzamentos, alguns deles com interdição do tráfego por até 10 dias.

No início da década de 1960 a estrada cortava, diretamente, nove municípios e três vilas e, servia a mais dez municípios e 13 vilas indiretamente, ou seja, tinha influencia direta a um total de 19 cidades e 16 vilas do estado do Pará. Isso representava quase um terço dos municípios do estado e cerca de 55% da população paraense.

#### 5.4 PARADAS DO TREM

A Tabela 1 apresenta as paradas realizadas pelos trens em suas viagens entre Belém e Bragança. As paradas eram definidas conforme a categoria das viagens – transporte de passageiros (chamado de “horário”), carga (pedra, lenha, produção agrícola, etc.) ou misto. É oportuno frisar que muitas dessas paradas, foram se consolidando e transformando-se em vilas, bem como, também, contribuíam para a urbanização dos lugarejos maiores. O contraponto de muitas paradas, com curtos trechos, era o alongamento do tempo de viagem. Belém, Castanhal e Bragança eram as maiores e melhores estações.

Tabela 1 – Paradas ao longo da Estrada de Ferro de Bragança.

Estação/Paradas	Quilometragem	Distância entre paradas (Km)
Belém	0	0
Entrocamento	6	6
Ananindeua	14	8
Marituba	18	4
Itapepucú	23	5
Canutama	26	3
Benevides	29	3
São Pedro	32	3
Cupú-Açu	34	2
Quarta Travessa	36	2
Moema	38	2
João Coelho	42	4
Palma Muniz	45	3
Nina Ribeiro	49	4
Americano	53	4
Parada Bahia	57	4
Itaqui	59	2
Apeú	62	3
Sá Pereira	66	4
Castanhal	69	3
Inocencio Holanda	81	12
Anhangá	83	2
Augusto Montenegro	89	6
Granja Eremita	96	7
Jambú-Açu	104	8
Abacate	106	2
Igarape-Açu	112	6
Maracanã	122	10
São Luís	129	7
Livramento	135	6
Nova Timboteua	147	12
Experimental	149	2
Peixe Boi	157	8
Anauerá	165	8
Vitória	169	4
Parada Bezerra	171	2
Capanema	175	4
Santa Rosa	183	8
Tauarí	192	9
Mirasselas	203	11
Tracuateua	212	9
Bragança	228	16
<b>Ramais</b>		
Centro	6	-
Curro do Maguari	2	-
Utinga	2	-
Pinheiro	21	-
Prata	18	-
Benjamim Constant	26	-
Marapanim	15	-

Fonte: Cruz (1955); Vieira (1954).

A malha ferroviária da EFB também se ramificava por Belém. Em 18 de agosto de 1887 foi assinado o contrato para prolongamento da estrada entre a estação de São Brás e o Jardim Público (na estrada de São José, atual avenida 16 de Novembro), com extensão de 6 km, tendo sido inaugurado no dia 24 de junho de 1888. O trilho saía de São Brás, percorria a atual Conselheiro Furtado, atravessava a Batista Campos e chegava pela 16 de Novembro até o canal da Tamandaré. Essa linha se justificava pela redução no custo do transporte de São Brás ao Centro sendo, portanto, importante para a economia paraense, principalmente para o mercado da capital.

Relatos de Vieira (1954) dão conta que esse trecho foi desativado 20 anos após sua inauguração, tendo os trilhos sido retirados, uma vez que foi decretada a inconveniência desse percurso dentro da capital.

Outro prolongamento foi o ramal de Pinheiro (hoje Icoaraci), inaugurado em 7 de janeiro de 1906, com 21 km entre a estação do Entroncamento até o distrito de Pinheiro. Anteriormente, o acesso a esse importante balneário, onde muitos moradores de Belém possuíam chácaras, era realizado por via fluvial por intermédio da Companhia do Amazonas. A abertura do acesso ferroviário impactou com o encerramento, imediato, do serviço fluvial (CRUZ, 1955).

A construção desse ramal foi uma substituição ao plano inicial estabelecido por decretos estaduais de 1892 e 1893 que autorizavam a construção de um ramal para Salinópolis, com cerca de 80 km de percurso de pouca expressão econômica.

Na década de 1960 foi construído o ramal do Entroncamento ao porto de Belém, com a finalidade principal de transportar cimento da fábrica de Capanema para exportação. Esse ramal, com a desativação da estrada férrea deu origem a atual avenida Pedro Álvares Cabral (CARNEIRO, 2007). Em Capanema, a fábrica da Cibrasa possuía linha própria entre as suas minas de calcário e as instalações industriais. Algumas das máquinas que circulavam nesse percurso encontram-se em exposição no clube campestre e no pátio da empresa.

Em 11 de julho de 1874 ficava concluído o ramal entre Castanhal e Marapanim, com 15.040 metros (VIEIRA, 1954).

## 5.5 A ECONOMIA NO ENTORNO DA EFB

Historicamente, o crescimento da população no estado do Pará resultou da migração provocada pela construção da antiga EFB e pelo *boom* da borracha. A consequência lógica desse crescimento populacional foi o desenvolvimento das cidades, da rede rodoviária e dos diversos tipos de produção agrícola que levou a sua intensa antropização. As áreas de floresta primária, que há um século ainda cobriam quase totalmente a região, praticamente desapareceram e correspondem por menos de 5% da superfície total das propriedades agrícolas familiares (BILLOT, 1995).

Como forma de se perceber a relevância da economia do Nordeste Paraense para o abastecimento do Estado, no tempo da EFB, basta analisar as estatísticas de produção disponível. As Tabelas 2 e 3 sintetizam os principais produtos da economia dos municípios do Nordeste Paraense em 1910 e 1925 (PARÁ; 1911; PARÁ, 1926).

Em 1910, dois anos após a inauguração do trajeto completo da EFB, nota-se que a produção da incipiente economia paraense estava centralizada no entorno da ferrovia. Aves, camarão, melão e sabão de cacau tinham participação de 100%. Arroz, feijão, grude de peixe, milho, tabaco participavam, individualmente, com mais de 97,98%. Outros produtos com alta participação são: azeite e óleos (86,82%); vigotes e pernambucas de madeira (86,31%); aguardente e cachaça (84,09%); tabuas e pranchas (79,21%); farinha (78,94%); cacau (55,18%), toras de madeira (52,82%), couro de boi (44,65%). Os produtos com menor participação eram: couro de veado (29,59%); suíno (24,57%); borracha (17,48%), castanha (8,81%) e peixe seco (0,04%), conforme as estatísticas do governo estadual (PARÁ, 1911). A mandioca era um produto importante na segurança alimentar daquela população e constava em quase toda roça, mesmo que, apenas, para consumo familiar. Outra atividade relevante na época era a caça. A carne de veado tinha um peso significativo como suprimento de proteína, superior ao consumo das carnes bovina e suína (Tabela 2).

Tabela 2 – Produção paraense e dos municípios da mesorregião do Nordeste Paraense, em 1910.

Municípios/produção	Arroz (kg)	Cacau (kg)	Feijão (kg)	Milho (kg)	Aguardente Cachaça (l)	Farinha (l)	Melaço (l)	Sabão de Cacau (kg)	Tabaco (kg)	Azeite e óleo (l)	Borracha e Caucho (kg)
Abaetetuba	3.483	23.845	-	86	976.569	182.200	30.140	-		4.780	101.460
Acará	15.876	-	-	-	-	1.648.500	-	-	5.285		32.085
Baião	-	50.677	-	-	35	-	-	-	490	200	406.444
Bragança	-	-	-	-	-	2.846.500	-	-	27.765		133
Cametá	-	684.897	-	-	-	-	-	9.256		21.160	610.225
Curuçá	-	-	-	-	5.120	311.200	-	-			-
Igarapé-Açu	-	-	-	-	-	147.500	-	-	165		18
Igarapé-Miri	-	31.099	-	-	382.512	1.100	5.240	-		7.800	153.318
Irituia	-	648	-	-	-	1.117.400	-	-	143.687		8.620
Maracanã	324	-	-	-	-	1.434.300	-	-			25
Marapanim	-	-	-	-	-	1.162.200	-	-			231
Mocajuba	-	328.714	-	-	723	-	-	175		80	157.773
Moju	405	1.121	-	-	-	242.300	-	-	171	60	140.180
Ourém	-	-	-	-	-	168.200	-	-	174.458	70	11.899
Quatipuru	-	65	-	450	-	242.400	-	-	20.055	460	244
Salinas	-	-	-	-	-	363.100	-	-			-
São Caetano de Odivelas	-	-	-	-	-	106.700	-	-			6.173
São Domingos da Boa Vista	-	1.413	-	-	-	876.700	-	-	2.784	156	10.846
São Miguel do Guamá	648	457	-	45	240	710.400	-	-	214.803	398	17.133
Vigia	-	-	-	-	-	19.000	-	-		60	5.477
Vizeu	-	5.508	-	-	-	550.600	-	-	9.308	84	63
<b>Nordeste Paraense - produção não transportada pela EFB (*)</b>	<b>20.736</b>	<b>1.128.444</b>	<b>-</b>	<b>581</b>	<b>1.365.199</b>	<b>12.130.300</b>	<b>35.380</b>	<b>9.431</b>	<b>598.971</b>	<b>35.308</b>	<b>1.662.347</b>
<b>Pará - produção não transportada pela EFB (A)</b>	<b>22.599</b>	<b>2.044.985</b>	<b>600</b>	<b>994</b>	<b>1.801.089</b>	<b>17.974.000</b>	<b>35.380</b>	<b>9.431</b>	<b>614.217</b>	<b>40.669</b>	<b>9.512.339</b>
<b>Produção transportada EFB (B)</b>	<b>82.684</b>	<b>-</b>	<b>28.056</b>	<b>958.250</b>	<b>938.994</b>	<b>9.779.140</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>233.310</b>	<b>-</b>	<b>764</b>
<b>Total Produção (A + B)</b>	<b>105.283</b>	<b>2.044.985</b>	<b>28.656</b>	<b>959.244</b>	<b>2.740.083</b>	<b>27.753.140</b>	<b>35.380</b>	<b>9.431</b>	<b>847.527</b>	<b>40.669</b>	<b>9.513.103</b>
<b>Participação do Nordeste Paraense (%)</b>	<b>98,23</b>	<b>55,18</b>	<b>97,91</b>	<b>99,96</b>	<b>84,09</b>	<b>78,94</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>98,20</b>	<b>86,82</b>	<b>17,48</b>

Continua...

Tabela 2 – Produção paraense e dos municípios da mesorregião do Nordeste Paraense, em 1910.

Continuação.

Municípios/produção	Castanha (Hect)	Couro de veado (**)	Camarão (kg)	Grude de peixe (kg)	Peixe seco (kg)	Taboas e pranchas (**)	Toras de madeira (**)	Vigotes e pernamancas (**)	Aves (**)	Couro de boi (**)	Suíno (**)
Abaetetuba	-	498	-	-	-	49.608	-	8.864	-	277	-
Acará	1.232	694	-	-	-	102.636	-	-	-	210	-
Baião	4.922	729	-	-	-	-	-	-	-	83	-
Bragança	-	95	210	35	-	120	-	-	943	74	46
Cametá	-	171	-	500	-	-	-	-	-	-	-
Curuçá	-	2	-	10	-	-	-	-	10	-	-
Igarapé-Açu	-	5	-	-	-	120	-	-	30	-	-
Igarapé-Miri	-	480	-	7	-	60	-	-	-	281	-
Irituia	37	585	-	-	-	516	-	84	-	59	-
Maracanã	-	-	-	-	-	-	-	-	245	-	11
Marapanim	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mocajuba	1	196	-	-	-	-	-	-	-	34	-
Moju	14	573	-	-	-	1.884	-	14.887	-	73	-
Ourém	-	350	-	-	-	-	-	-	-	182	-
Quatipuru	-	180	-	384	-	-	-	-	2.555	19	64
Salinas	-	4	-	-	-	-	-	-	1.618	-	79
São Caetano de Odívelas	-	49	-	347	75	72	-	-	43	-	-
São Domingos da Boa Vista	8	195	-	-	-	26.352	103	-	-	213	-
São Miguel do Guamá	4	362	-	-	-	5.448	-	-	-	31	-
Vigia	-	60	-	21.314	-	-	-	-	-	95	-
Vizeu	-	451	200	120	-	-	-	-	1.484	6	403
<b>Nordeste Paraense - produção não transportada pela EFB (*)</b>	<b>6.218</b>	<b>5.684</b>	<b>410</b>	<b>22.717</b>	<b>75</b>	<b>186.816</b>	<b>103</b>	<b>23.835</b>	<b>6.928</b>	<b>1.637</b>	<b>604</b>
<b>Pará - produção não transportada pela EFB (A)</b>	<b>70.618</b>	<b>19.211</b>	<b>410</b>	<b>23.218</b>	<b>207.678</b>	<b>235.857</b>	<b>195</b>	<b>27.615</b>	<b>6.928</b>	<b>3.666</b>	<b>2.458</b>
<b>Produção transportada EFB (B)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Produção (A + B)</b>	<b>70.618</b>	<b>19.211</b>	<b>410</b>	<b>23.218</b>	<b>207.678</b>	<b>235.857</b>	<b>195</b>	<b>27.615</b>	<b>6.928</b>	<b>3.666</b>	<b>2.458</b>
<b>Participação do Nordeste Paraense (%)</b>	<b>8,81</b>	<b>29,59</b>	<b>100,00</b>	<b>97,84</b>	<b>0,04</b>	<b>79,21</b>	<b>52,82</b>	<b>86,31</b>	<b>100,00</b>	<b>44,65</b>	<b>24,57</b>

Fonte: PARÁ; 1911.

Nota: (\*) valor incluso na produção do Pará não transportada pela EFB (A); (\*\*) valor expresso em unidades.



Da mesma forma, em 1925, 17 anos da inauguração integral da ferrovia, produtos como o algodão, arroz, cacau, feijão, mandioca, milho e tabaco estavam concentrados na zona de influência da estrada de ferro, ficando entre 62,58% (algodão) e 99,80% (tabaco) a participação da região na produção paraense daquele ano (Tabela 3). Isso decorria da facilidade de escoamento e adensamento humano propiciando pela EFB.

Tabela 3 – Produção (t) paraense e dos municípios da mesorregião do Nordeste Paraense, em 1925.

Município/Produção	Algodão	Arroz	Borracha	Cacau	Feijão	Mandioca	Milho	Tabaco
<b>Pará</b>	<b>1.047,30</b>	<b>11.922,85</b>	<b>4.063,05</b>	<b>1.194.681</b>	<b>582,57</b>	<b>34,43</b>	<b>5.831,04</b>	<b>984,25</b>
Abaetetuba	-	179,17	96,93	20.342	-	0,03	3,64	-
Acará	-	52,78	10,46	826	-	0,72	1,06	2,25
Baião	-	8,08	95,29	48.802	-	-	-	0,08
Bragança	130,40	1.187,22	-	-	69,32	3,04	407,52	260,92
Cametá	-	113,47	447,99	535.134	0,05	0,00	0,30	-
Curuçá	-	22,08	-	-	-	0,37	9,23	-
Igarapé-Açú	367,60	3.392,83	0,05	-	244,25	4,82	2.665,41	0,67
Igarapé-Miri	-	105,16	73,71	35.770	0,11	0,01	2,34	-
Irituia	-	19,71	1,33	743	0,16	0,71	8,22	215,88
Maracanã	33,70	389,74	-	-	8,82	2,93	495,22	0,45
Marapanim	3,00	125,33	0,29	-	1,42	2,73	143,75	-
Mocajuba	-	35,28	82,03	179.091	-	0,00	0,06	-
Mojú	-	21,91	81,14	3.359	-	0,24	3,07	-
Ourém	11,80	42,38	0,48	-	-	0,30	1,70	229,22
Quatipuru	42,90	1.671,44	-	-	33,69	2,24	822,47	94,52
Salinas	8,50	77,44	-	-	0,06	0,95	81,25	0,50
São Caetano de Odivelas	-	17,73	1,19	180	-	0,10	1,12	-
São Domingos Capim	-	56,25	13,77	8.291	-	2,89	19,70	4,95
São Miguel do Guamá	25,70	93,57	5,52	12	5,68	0,48	45,39	168,72
Vigia	2,50	87,54	6,51	450	-	0,08	1,05	-
Visou	29,30	70,04	-	19.201	147,45	0,71	129,21	4,15
<b>Participação (%) do Nordeste Paraense</b>	<b>62,58</b>	<b>65,16</b>	<b>22,56</b>	<b>71,33</b>	<b>87,72</b>	<b>67,78</b>	<b>83,03</b>	<b>99,80</b>

Fonte: Pará, 1927. Sistematização do autor.

Outros produtos que aparecem na pauta da produção do Nordeste Paraense com expressividade<sup>45</sup> na produção do estado, são apresentados na Tabela 4. Dá análise dos dados depreende-se que a produção da área era diversificada e representativa quanto comparada a paraense, exceção para os rebanhos bovino, suíno, equino, ovino e caprino.

<sup>45</sup> Considerou-se, aqui, a produção do município que participou com mais de 5% da produção total do estado do Pará.

Tabela 4 – Municípios do Nordeste Paraense com representatividade na produção (t) paraense, em 1925.

<b>Produto</b>	<b>Produção do Pará</b>	<b>Municípios representativos do Nordeste Paraense</b>
Açúcar (kg)	331.849	Igarapé-Açu (22,65%); Abaetetuba (11,52%);
Álcool e cachaça (l)	1.122.621	Igarapé-Açu (38,81%); Abaetetuba (22,83%);
Aves domésticas (unid.)	91.503	Maracanã (17,69%); Salinas (7,99%); Viseu (7,54%);
Azeite de andiroba (l)	348.448	Cametá (45,96%); Abaetetuba (13,96%); Igarapé-Miri (12,06%); Mocaçuba (6,10%);
Azeite de patuá (l)	11.000	Cametá (56,66%);
Banha (kg)	99.832	Bragança (58,74%); Igarapé-Açu (13,60%);
Carne salgada (kg)	45.315	Bragança (7,12%);
Castanha (hectolitros)	169.532	Baião (7,07%);
Grude de peixe (kg)	44.182	Vigia (66,48%);
Madeira em geral (dúzia)	454.158	Acará (5,57%); Moju (5,12%);
Peixe seco (kg)	926.175	Vigia (14,02%);
Sabão comum (kg)	31.124	Abaetetuba (68,99%); Cametá (22,44%);
Sabão de cacau (kg)	7.702	Cametá (95,46%);
Sabão vegetal (kg)	20.678	Abaetetuba (30,53%); Cametá (14,24%);
Sebo ucuhuba (kg)	789.548	Cametá (37,75%); Igarapé-Miri (34,59%); Abaetetuba (22,43%);
Sebo vegetal (kg)	250.847	Cametá (63,84%); Igarapé-Miri (10,28%); Abaetetuba (5,98%);
Sementes diversas (kg)	11.932.081	Igarapé-Açu (5,89%); Quatipuru (5,34%);
Ucuhuba (kg)	557.021	Abaetetuba (25,18%); Cametá (20,14%); Igarapé-Miri (12,8%);

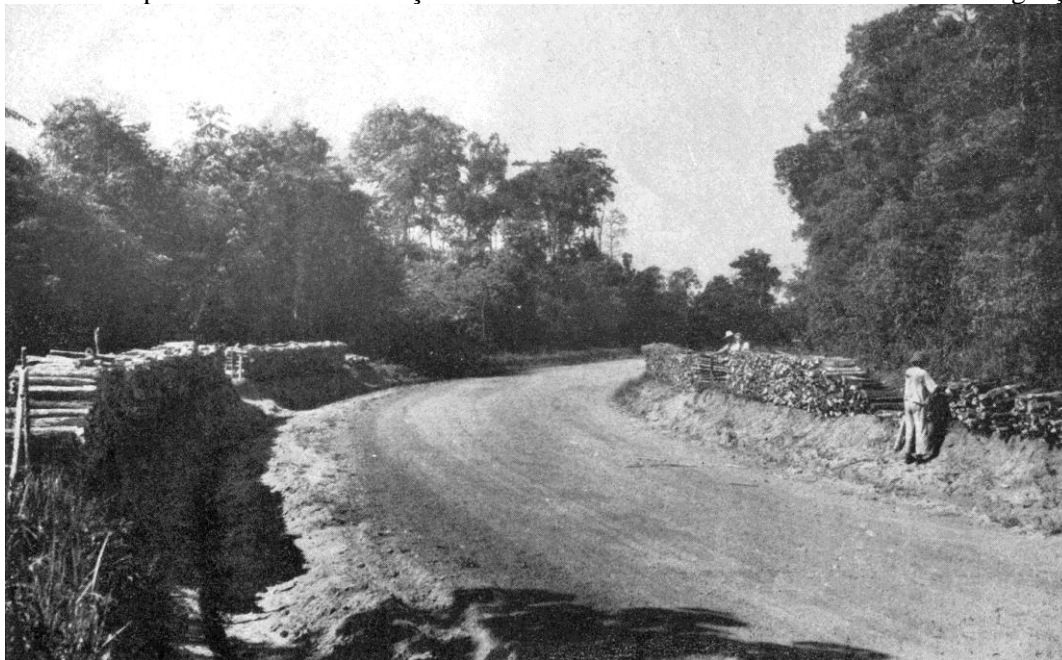
Fonte (Pará, 1927). Sistematização do autor.

Obs.: outros produtos agropecuários constante da estatística de produção paraense, mas sem representatividade dos municípios do Nordeste Paraense são: gado bovino, suíno, caprino e ovino, pele de bovinos e veado, cumarú, óleo de copaíba.

Já em 1961, período final do funcionamento da EFB, o uso da terra na Bragantina deu-se, predominantemente, a partir de culturas de subsistência, isto é, mandioca, milho e feijão, especialmente no trecho meridional da mesma, na vasta área localizada entre São Francisco do Pará e Nova Timboteua e na região situada entre as estradas que dão a Curuçá e Vigia (PENTEADO, 1967).

Outro uso significativo da terra era dedicado à produção de fumo, que se estendia pelas zonas dos campos do município de Bragança. Ali, numa região periodicamente inundada, estava localizada a quase totalidade dos tabacais bragantinos que utilizavam o sistema de “parcagem”. Outros destaques são: Santa Isabel do Pará, com a pimenta-do-reino; Castanhal, graças à sua posição de marginalidade econômica, com pimenta e malva; e, Capanema, com a malva. Ao longo da EFB, também, floresceu um intenso comércio de lenha (Foto 1) com vistas a abastecer as caldeiras das locomotivas que puxavam os vagões dos trens, assim como, para o uso doméstico e comercial (panificadoras, olarias, casas de farinha), principalmente na capital (Belém).

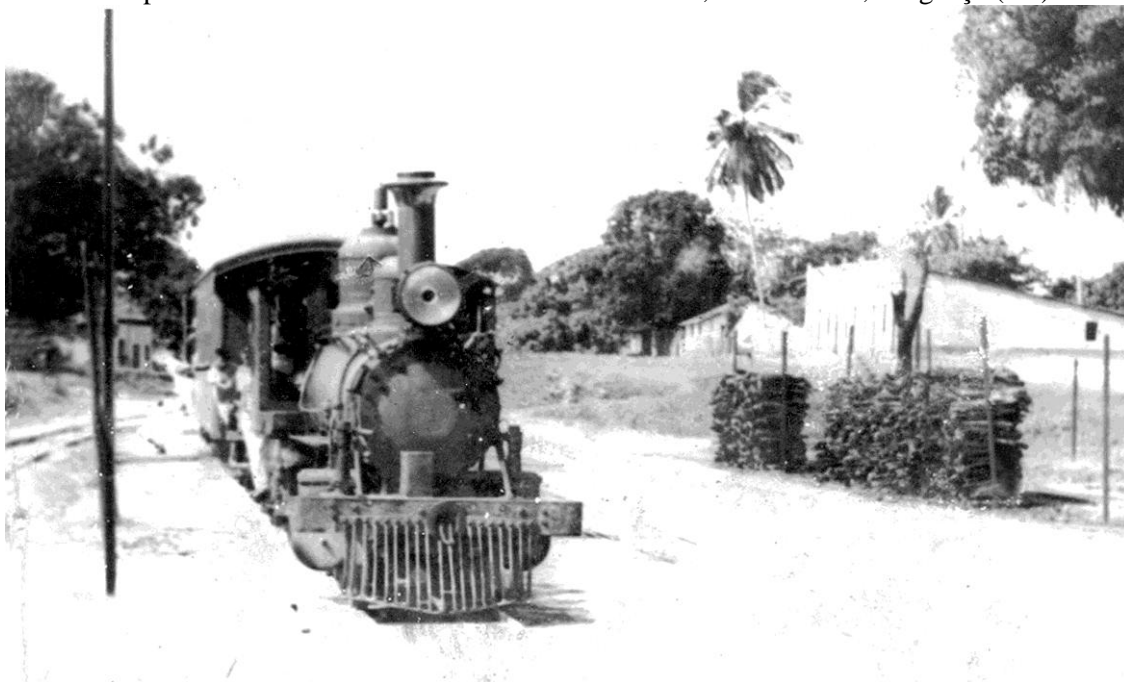
Foto 1 – Aspectos da comercialização de lenha no entorno da Estrada de Ferro de Bragança.



Fonte: Camargo, 1948.

A Foto 2, por sua vez, evidencia uma das máquinas do trem na vila Alencar, em Bragança, ao lado da lenha para seu abastecimento.

Foto 2 – Aspectos do abastecimento da locomotiva do trem, vila Alencar, Bragança (PA).



Fonte: acervo de Aviz de Castro.

É ainda Penteado (1967) que chama atenção para fatos daquela época, como: o aproveitamento do calcário em Capanema, com vistas à fabricação de cimento; a criação de dois modernos seringais, a Fazenda Oriboca, em Marituba, e a Granja Eremita (Marathon), em São Francisco do Pará; e, a expansão da área suburbana de Belém. Em Ananindeua e Marituba surgem os loteamentos mais recentes, com nomes atraentes, consequências da especulação imobiliária que se desenvolve em Belém: Jardim de Alá, Jardim Águas Lindas.

Em Marituba e São Francisco do Pará, duas empresas de categoria internacional, a Pirelli e a Goodyear, respectivamente, instalaram dois seringais em bases racionais de cultivo. Com 7.500 a 4.500 ha, respectivamente, eram propriedades com áreas muito acima da média encontrada na região (PENTEADO, 1967). No trabalho daquele autor depreende-se a expectativa que se fazia na época quanto à possibilidade dos dois projetos alavancarem a economia da zona Bragantina.

A porção central, de Castanhal a Capanema, em meados da década de 1960, era tipicamente uma região de malvais; apenas nas vizinhanças de Castanhal é que se verifica uma certa mesclagem entre as plantações de pimenta e malva. De Capanema a Bragança ocorria a produção de malva, progredindo nas terras situadas ao longo e ao sul da ferrovia; mas é nesse trecho que vai surgir à cultura do fumo, característica da região dos chamados Campos de Cima e Campos de Baixo. Assim sendo, a porção oriental da Bragantina é, no conjunto, uma região de agricultura comercial mista, que muito difere das demais.

No início da década de 1960, as atividades econômicas dominantes ao longo da EFB eram: i) seringueira (incentivada pelos estudos do Dr. Felisberto Cardoso de Camargo do Instituto Agrônomo do Norte), com o projeto da Pirelli (1 milhão de seringueiras), em Marituba; o projeto da Goodyear (1 milhão de seringueiras) em São Francisco do Pará; Irmãos Ferreira (500 mil seringueiras) em Bragança; pequenos produtores com 500 mil seringueiras na região; José Maria Archer da Silva (60 mil pés seringueiras); ii) pimenta-do-reino, com 5 milhões de pés na região; iii) a fábrica de cimento em Capanema, com produção de 8 mil sacas diárias, e com reserva para mais um século); iv) vinte usinas de beneficiamento de arroz, com produção de 3 a 4 milhões de sacas de arroz (exportava para SP e RJ); v) seis usinas de prensagem de fibra; vi) uma usina de extração de fécula de mandioca; vii) uma fábrica de conservação de peixe em Maracanã; viii), fonte de água mineral em Salinas; ix) vinte olarias; x) seis serrarias; xi) cinco fábricas de sabão; xii) dez fábricas de vinagre, guaraná e outra bebidas; xiii) oito fábricas de calçados.

Mais antigos que estes fatos, no que se refere à ocupação das terras na região, merecem citação especial, a presença de três núcleos experimentais mantidos pelo Ministério da Agricultura: Estação Experimental de Igarapé-Açu; Campo Agrícola de Ananindeua e o Posto Agropecuário de Tracuateua, através dos quais os serviços de fomento agrícola buscava assistir os agricultores da Bragantina, apesar dos poucos recursos financeiros que lhe eram destinados (CAMARGO, 1948; PENTEADO, 1967).

É oportuno registrar que essas iniciativas tiveram importância no papel de prestar assistência técnica e extensão rural, principalmente quanto ao repasse dos conhecimentos existentes aos colonos da região. A Foto 3 ilustra um dos dias de campo realizados na década de 1960, quando se buscava estimular a obtenção de níveis mais elevados de produção e produtividade, a partir da adoção de tratamentos culturais adequados e uso de insumos modernos.

Foto 3 – Dia de Campo em Tracuateua (PA), meados da década de 1960.



Fonte: acervo de Chafinha Rebello.

Nota: na foto estão os agrônomos Armando da Paz Puga Rebello e Alberto Bentes Guerreiros, fundadores da ACAR-PARÁ, hoje EMATER, e o consultor americano Fostes.

A Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Pará (ACAR-PARÁ) foi fundada em 03 de dezembro de 1965<sup>46</sup>, tendo desempenhado um importante trabalho na melhoria das condições socioeconômica da população rural da zona Bragantina, a partir de seus escritórios pioneiros (Castanhal, Bragança, Capanema, Igarapé-Açu e Maracanã). É interessante notar que a extensão rural no Brasil foi implementada em Minas Gerais, a partir da parceria da Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Estado de Minas Gerais (Viçosa) e da Associação Internacional Americana (AIA), em 6 de dezembro de 1948, com a fundação da ACAR-MINAS. Em 1954, a partir de iniciativa do Banco do Nordeste (BNB), foi criada a Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR). Em 1959, já existiam 15 serviços de extensão operando no País, nas regiões Nordeste (9), Sudeste (3) e Sul (3). Na Amazônia o primeiro serviço desta natureza foi instalado no estado do Pará, 11 anos após a implementação da experiência no Nordeste (MELO, 2000).

<sup>46</sup> Sua fundamentação está regulamentada no Decreto nº 58.382, de 10.05.1966. Seus membros fundadores foram o Governo do Estado do Pará, Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), Banco de Crédito da Amazônia (BCA), Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), Banco do Estado do Pará, Escola de Agronomia da Amazônia. Seus primeiros dirigentes foram Alberto Bentes Guerreiro (?-1982) e Armando da Paz Puga Rebello (1938-1984), engenheiros agrônomos formados pela Escola de Agronomia da Amazônia, atual Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), que atuavam na ACAR-MINAS (MELO, 2000).

A EFB, como se viu, teve influencia marcante na vida social, política e econômica da região. Ao longo de seu trajeto foram construídas várias infraestruturas, instalados projetos públicos e privados e servindo de referência para construção de núcleos urbanos e rurais e que conduziram ao adensamento populacional.

## 5.6 RESQUÍCIOS DE MEMÓRIA DA EFB

São muitos os fragmentos de lembranças dos 82 anos de funcionamento da EFB. Ainda existem algumas estações, caixas d'água usadas no abastecimento das locomotivas, trilhos sustentando estruturas de galpões e casas, residências de funcionários, oficina mecânica, notícias em jornais, livros editados e pessoas que viveram aquele tempo. Boa parte disso encontra-se dispersa e sem a devida valorização cultural, paisagística, histórica e turística que merece.

Como se viu essa via férrea representou um marco no processo de colonização do Nordeste Paraense e, hoje, poderia, no mínimo, ser um importante atrativo turístico, vindo a contribuir com o fomento da economia de vários municípios da região. Além, claro, de constituir-se em um justo legado a memória de seu tempo.

A Foto 4 representa um dos poucos exemplos de resgate dessa memória. Por iniciativa do vereador do município de Castanhal Zeca Pismel e do historiador José Lopes Guimarães, o governador Almir Gabriel patrocinou a restauração da Maria Fumaça 28, de fabricação americana e que operava desde a década de 1920 na EFB, assim como parte da fachada da estação ferroviária de Castanhal, que estão expostas na praça do Estrela naquele município. A inauguração do memorial se deu em 26 de dezembro de 1999.

Foto 4 – Maria Fumaça 28 exposta na praça do Estrela, no município de Castanhal.



Foto: Fabrício Rebello, mar. 2011.

A ponte de ferro do Livramento (Foto 5), no município de Igarapé-Açu, e as estações de Tauari (Capanema), e Tracauteua são exemplos de patrimônios incorporados ao convívio cotidiano da comunidade. Na primeira estação funciona uma escola municipal e na segunda a sede dos Correios.



Foto 5 – Ponte do Livramento, sobre o rio Maracanã, a poucos km da localidade de São Luís, município de Igarapé-Açu.



Foto: Fabrício Rebello, jan. 2010.

A EFB foi o vetor do processo de colonização e o meio de transporte principal de boa parte do século passado. Por seus trilhos circularam pessoas anônimas, mas também autoridades e até mesmo Presidentes da República, como foi o caso de Juscelino Kubitschek, em 7 de maio de 1956, e Jânio Quadro, ambos em campanha a Presidência da República, e de muitas autoridades estaduais em exercício de seus mandatos, como na última viagem, quando o então Governador Jarbas Passarinho (1920-), conduzido pelo maquinista Luis Figueira de Souza, na máquina “Augusto Montenegro”, de estação em estação, explicava sobre a extinção da ferrovia (CONFIRMADA a visita...1956; RECORDAÇÕES...2009). Naquela ocasião o governador enfatizava sobre as vantagens da modernidade da vez – as rodovias.

Foram muitas as atividades que floresceram em função de sua existência e que também se encerraram quando deixou de existir. As vendas de iguarias nas estações retratavam um pouco da economia da localidade. Produção de leite, doces, frutas e por aí. O caso do seu Júlio Vaz de Souza, mais conhecido como Júlio Prego, vendedor de bananada na estação de Igarapé-Açu é um típico exemplo.

Seu Júlio possuía uma rima criativa para divulgar seu produto: “*Qual a diferença entre um leque furado e a minha casa: leque furado não abana nada, na minha*”

*casa há bananada*”<sup>47</sup>. Sua rima faz uma alusão ao cotidiano dos viajantes que tinham suas roupas furadas pela faísca que saiam da queima da lenha e causavam danos a vestimenta de muitos viajantes, assim como o início da fruticultura na região com a produção de banana e goiaba nos quintais, entre outras frutas. Cada parada colocava a venda certa diversidade de iguarias, conforme a produção local. Eram pirulitos caramelizados, roletes de cana descascada (Santa Isabel do Pará), bananada (doce de banana, em Igarapé-Açu), queijo (Peixe Boi).

É interessante notar que ao longo da BR-316, a consolidação de um sistema de venda para suprir as necessidades de lanches dos viajantes que recorrem aos balneários de automóveis, vai levar mais de três décadas. Só a partir de 1990 é que vão surgir, por exemplo, o hoje bem estruturado “Celeiro”, no Km 89 da BR-316 e as “tapioqueiras” de Santa Maria do Pará. Nos trens, o adensamento de passageiros e as paradas obrigatórias favoreceram, mais rapidamente, esse comércio. Por outro lado, as paradas dos ônibus intermunicipal, ainda, revelam certa precariedade no atendimento, principalmente quanto à higiene e qualidade das refeições oferecidas, muito diferentes do sul e sudeste do País.

Muitas dos monumentos daquele tempo, no entanto, encontram-se em estado de ruínas, como a estação do Livramento (Foto 6) e a torre para atracação do zeppelin em Igarapé-Açu. Em Belém, a estação foi demolida, em 1970, para construção do Terminal Rodoviário. A estação de Castanhal foi demolida em 1971 para dar lugar à expansão da principal avenida da cidade, assim como as de Bragança e Igarapé-Açu. O mesmo aconteceu com a maioria das casas de funcionários construídas próximo das estações. A mentalidade de modernidade não concebia a convivência dos dois sistemas, assim, as estações ferroviárias foram dando vez às rodoviárias, não necessariamente no mesmo prédio/espço.

---

<sup>47</sup> Entrevista concedida em sua residência, em Igarapé-Açu, no dia 14 de janeiro de 2010.

Foto 6 – Osmarina Silva do Nascimento e as ruínas da antiga estação do Livramento.



Foto: Fabrício Rebello, jan.2010.

A Foto 6 mostra o estado de abandono e destruição do prédio da antiga estação do Livramento, que no passado foi importante referência na produção de junco<sup>48</sup> na região. Dona Osmarina Silva do Nascimento, esposa do antigo vigia da estação, está postada onde, antigamente, corriam os trilhos da estrada de ferro e hoje se vê a formação de uma capoeira quase fechada, deixando passagem, apenas, para uma estreita trilha. Aos 78 anos, a maranhense ainda se lembra da saga da migração em busca de oportunidades na região Bragantina e da produção de junco que ainda, hoje, resiste no tempo<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> O junco era utilizado para fazer cobertura para montaria e esteiras muito utilizadas na região, inclusive com exportação do produto para a região Nordeste. O município de Igarapé-Açu destacava-se nessa produção.

<sup>49</sup> Entrevista concedida em 13 de janeiro de 2010, em frente à antiga estação do Livramento.

Foto 7 – Antigo prédio utilizado pela base militar durante a Segunda Guerra Mundial, em Igarapé-Açu.



Foto: Fabrício Rebello, jan.2010.

A Foto 7 representa um dos cinco prédios que constituíam a base militar norte-americana no município de Igarapé-Açu, onde funcionou entre os anos de 1943 até o final da Segunda Guerra Mundial, em 1945. A base, juntamente com outras duas (nos estados do Amapá e Pernambuco) fazia parte da estratégia de patrulhamento aéreo do Atlântico Norte, quanto aos ataques dos submarinos alemães. Para se ter uma ideia desse problema, ao longo da costa brasileira até a foz do Amazonas, durante o período desse confronto, foram torpedeados 34 navios, provocando um verdadeiro desabastecimento alimentício, de combustíveis e de outras ordens na região (KUBITSCHKEK, 2000).

A vigilância aérea era realizada a partir de balões dirigíveis - os zeppelin<sup>50</sup>, que diariamente seguiam até Salinópolis para as manobras na costa atlântica. Pesou a favor do município de Igarapé-Açu para ser escolhido como sede da base militar, além das condições técnicas (localização geográfica, altitude, meteorologia) a de estar ligada a Belém através da EFB e rodovia, com vistas a viabilizar, com facilidade, o suprimento da tropa (FREITAS, 2005).

---

<sup>50</sup> Zeppelin era o nome de uma marca alemã de balão dirigível que virou nome comum. Possuíam cerca de 80 metros de comprimento, com dois motores traseiros e equipados de canhões e metralhadoras. Alcançavam uma velocidade de até 60 km (SOUZA, 2010; OS ZEPPELINS....., 1994).

Na Foto 8 vê-se o que restou da torre móvel<sup>51</sup> utilizada no deslocamento do zeppelin até a pista de decolagem. A torre que tinha função relevante no processo de decolagem e aterrissagem hoje foi adaptada para sustentar uma caixa d'água improvisada para irrigação de projeto de horticultura na área que atualmente pertence à Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). A estrutura da pista de pouso construída na época, para abastecer a base militar e servir de apoio aos aliados, ainda existe de forma conservada e registrada como aeroporto alternativo em caso de impedimento técnico do aeroporto de Belém.

Foto 8 – Parte da torre de atracação do zeppelin, no município de Igarapé-Açu.



Foto: Fabrício Rebello, jan. 2010.

As Fotos 9 e 10 retratam as antigas estações de Mirassolva e Benjamim Constant. A primeira no município de Capanema funciona uma barbearia improvisada que ocupou o espaço que estava abandonado. A outra, no município de Bragança, está completamente abandonada e em estado de depreciação, a despeito dos planos de revitalização. Benjamim Constant e a parada conhecida como 29, as suas proximidades,

---

<sup>51</sup> Além da torre móvel existiam quatro fixas que serviam de moirão para os balões. Essas torres sumiram, provavelmente vendidas como sucata. A torre móvel teve sua parte superior cortada por volta do ano de 1974 (ESFORÇO para..., 1994).

representaram prosperas zonas produtoras e de colonização espanhola na região Bragantina de outrora.

Foto 9 – Antiga estação de Mirasselve, município de Capanema.



Foto: Fabrício Rebello, Set. 2010.

Foto 10 – Antiga estação de Benjamim Constant, município de Bragança.



Foto: Fabrício Rebello, abr. 2011.

A revitalização desses e de outros monumentos da EFB poderia fazer parte de uma ação articulada entre as prefeituras e o governo do estado com vistas a se criar um circuito turístico, valorizando aspectos da cultura Bragantina e constituindo fonte de renda a partir da indústria do turismo. Só para se ter uma ideia desse potencial, no Brasil, entre 2004 e 2009, segundo Lima (2010) foram autorizados 22 trechos de trens turísticos. Em 2010, começou a operar o Trem das Montanhas Capixaba (ES).

São exemplos dessas rotas turísticas, entre tantas outras: Curitiba a Morretes (PR), trajeto percorrido com serviço dignos de hotéis de luxo; Campo Grande a Miranda (MS); Jaguariuna (SP); Trem do Forró, nas comemorações juninas em Recife (PE); e, Pinheiro Preto (SC).

As Fotos 11 e 12 evidenciam, panoramicamente, aspectos de duas dessas rotas. A primeira retrata um passeio de trem disponível, permanentemente, em Jaguariúna (SP) que atrai muitos turistas e outros passageiros em busca de lazer, inclusive vindos da capital do estado a 113 km de distância. A segunda, em Recife (PE), evidencia um roteiro montado para a quadra junina, quando cerca de 3.000 pessoas por passeio, distribuídas em 10 vagões, viajam animadamente por 6 horas ao som de trios de forros destacados em cada vagão para dançar e festeja o mês junino.

Foto 11 – Vista panorâmica da estação e vagão do trem em Jaguariúna (SP).



Foto: Fabrício Rebello (2008).

Foto 12 – Vista panorâmica do embarque de passageiros no Trem do Forró (PE).



Foto: Fabrício Rebello (2011).

Outro destaque interessante é o município de Pinheiro Preto (SC) incluído na rota da Amizade (Fraiburgo, Videiras, Pinheiro Preto, Treze Titãs, Tangará e Piratuba). Esse município desponta-se por sua produção de uvas, ameixas e nectarinas e pelo passeio, em uma antiga Maria Fumaça, por parte do trajeto da ex-linha São Paulo-Santa Catarina, onde teria acontecido o primeiro assalto a trem pagador da história do Brasil. No percurso são reveladas facetas da geografia econômica da região e de sua história. Percebe-se daí a grande oportunidade de se valorizar roteiros que ressaltem os atrativos relacionados à dinâmica da vida rural e que resgatem a memória do passado.

Ainda seria possível, revitalizar e criar um circuito turístico desses no estado do Pará? Ou ficaremos, para sempre, com a sensação de uma oportunidade desperdiçada?

O Nordeste Paraense constitui-se em uma oportunidade ímpar e, ainda, viva, para se montar roteiros nessa perspectiva. Assim, pode-se prestar uma valorosa contribuição para as gerações futuras quanto ao resgate da cultura e história de uma época e, também, atrair dinamismo econômico, a partir do turismo, para essa região.

Desta forma, e só desta forma, pode-se preservar o patrimônio histórico que ainda existe no Nordeste Paraense, uma vez que, como ensinam os especialistas, “todo patrimônio, para ser preservado, precisa ser utilizado”. De forma complementar, então, ter-se-ia a valorização da cultura de um povo, a conservação do capital natural da região e o florescimento de inúmeras oportunidades de negócios no meio rural.



## 6 RODOVIAS: CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO DA AMAZÔNIA AO BRASIL

*“Quem tem a Amazônia não precisa temer o futuro”.*

**José Sarney**, ex-presidente do Brasil referindo-se ao futuro do País, em 1985, e reafirmando em artigo publicado no livro organizado por Carlos Lessa (2005).

Até a construção da rodovia Belém-Brasília (BR-010) as duas dezenas de milhares de quilômetros de rios navegáveis na Região, seu sistema natural de transporte, não tinham sido capaz de promover a integração e o progresso da Região. O advento dessa rodovia, como se verá neste capítulo, surge da necessidade de interiorizar o processo de desenvolvimento do País, concentrado numa faixa de 300 km a partir da costa, e da conjuntura política que expunha a riscos elevados o governo do presidente Juscelino Kubitschek (1902-1976)<sup>52</sup>.

Na década de 1960, vai se intensificar nos discursos políticos e técnicos a importância de se ocupar o vazio demográfico que representava a Amazônia. Duas eram as justificativas mais recorrentes: ocupar o território como estratégia de segurança nacional; e, receber os excedentes populacionais de outras regiões, principalmente do Nordeste.

Daí a necessidade de se criar uma malha rodoviária que permitisse a interiorização de contingentes humanos ao interior da Amazônia. Eliseu Resende (1929-2011), engenheiro, Diretor do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), Ministro dos Transportes e da Fazenda do Governo Militar foi, nesse período, um dos responsáveis por realizar o planejamento rodoviário brasileiro, a partir da máxima que a existência de um sistema de transporte era a condição indispensável à realização de qualquer programa de desenvolvimento, ainda que se concebesse que a disponibilidade de tal sistema isoladamente não motivaria o desenvolvimento (RESENDE, 1969).

Assim, a Amazônia passou a ser pensada pelo poder público como solução para os problemas demográficos do Nordeste, que apresentava uma densidade demográfica média de 50 hab./km<sup>2</sup>, contra 1 hab./km<sup>2</sup> da Amazônia (RESENDE, 1969; 1972; SUDAM, 1968). Neste contexto foram idealizadas as principais rodovias federais na área de influência desta pesquisa – BR 010 e BR 316 – que serão analisados a seguir.

---

<sup>52</sup> Como se sabe, a eleição de JK foi apertada e inspirou uma série de instabilidade e debate quanto a sua posse, principalmente por parte dos militares. O clima do suicídio de Getúlio Vargas também pesava politicamente. Muitos autores, como Couto (2010), analisando aquele período da história nacional afirmam que a transferência da capital constituiu-se, também, como uma estratégia de governabilidade do presidente eleito.

## 6.1 RODOVIA BELÉM-BRASÍLIA

### 6.1.1 Motivações para sua construção

O governo do presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (31/jan/1956 a 31/jan/1961) foi o responsável pela construção da rodovia ligando Belém a Brasília. No entanto, o primeiro esforço para ligar o norte ao centro-sul do Brasil surge em 1809, no período colonial, em razão da necessidade de se manter controle sobre a Guiana Francesa invadida pelo príncipe regente Dom João VI (1767-1826), em represália a ocupação de Portugal por Napoleão Bonaparte (1769-1821). A estrada tinha cerca de 800 km e interligava Goiás a região Norte, seguindo um percurso semelhante ao da atual Belém-Brasília (GOMES, 2007). Vê-se, então, que a primeira motivação teve fins militares, ou seja, manter comunicação, suprimentos e a ocupação do território recém anexado.

Mais tarde, quando se pensou em estender a Estrada de Ferro Central do Brasil, partindo do Rio de Janeiro, até Belém, passando em Pirapora e pela futura Capital da República, faltaram verbas e persistência dos administradores para concluir a iniciativa. A própria linha entre Belo Horizonte e Pirapora foi construída em bitola estreita, fugindo ao padrão da linha-tronco, que vai do Rio de Janeiro a Belo Horizonte. Valverde e Dias (1967) destacaram que a causa fundamental do não prosseguimento do programa residiu na sua base antieconômica: a ferrovia redundava num investimento grande, destinado a servir a uma região pobre. Desfez-se, então, o sonho de atravessar o Brasil por extensos trilhos<sup>53</sup>.

Assim, a ligação por estrada, entre Belém e Brasília, antes de mais nada, necessitava de uma motivação política e/ou econômica. Essa razão vai se fundamentar na proposta de transferência da capital federal para área central no País, onde o propósito de se estabelecer a interiorização do desenvolvimento nacional assume um simbolismo emblemático.

---

<sup>53</sup> É oportuno destacar que rodovias transcontinentais nos EUA, há bastante tempo, atravessam vasta região das planícies centrais onde se fez uma colonização maciça e planejada, que poderiam ter servido de exemplo para o caso brasileiro.

Neste sentido, como destaca Couto (2010), a campanha presidencial de JK reacende o anseio antigo de construção de uma nova capital para o Brasil<sup>54</sup> fora do litoral, como forma de propiciar maior segurança quanto a possíveis agressões, instabilidades políticas e irradiar sua ação uniforme e indistinta a todos os pontos do País.

Em seu primeiro comício naquela campanha, realizado no pequeno município de Jataí (GO), em 4 de abril de 1955, após insistir que os presentes formulassem perguntas, o corretor de seguros Antonio Soares Neto (Toniquinho da Farmácia) encoraja-se e questiona o candidato: *caso seja eleito, irá mudar a capital conforme está previsto na Constituição?*<sup>55</sup> A pergunta que pareceu casual e ensejou uma rápida reflexão do candidato, ganhou tons do celebre anúncio-compromisso de Jataí, onde o candidato-presidente assumiu honrar, na íntegra, a Constituição, assim como, se comprometia a construir e efetuar a transferência da sede do governo dentro do seu mandato (COUTO, 2010; BOJUNGA, 2010). A partir daí seu Programa de Metas, incorporou a construção de Brasília que passou a ser denominada de metassíntese.

A construção de Brasília foi sancionada pelo presidente em 19 de setembro de 1956 (Lei nº 2.874) e iniciada em fevereiro de 1957<sup>56</sup>. Sua inauguração se deu no dia 21 de abril de 1960<sup>57</sup>, perfazendo um tempo exíguo de 42 meses em sua construção. Paralelamente, e na perspectiva de interligar a nova capital ao norte do País, iniciou-se a construção da rodovia Belém-Brasília, no segundo semestre de 1958, tendo como marco de sua inauguração a “Caravana da Integração Nacional<sup>58</sup>”, quando uma comitiva de jornalistas, empregados da

---

<sup>54</sup> Na sessão de 9 de junho de 1823 da Assembleia Constituinte e Legislativa do Brasil, José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838) sugere a construção de uma nova capital na comarca de Paracatu (MG), sugerindo inclusive as designações de Petrópole ou Brasília como possíveis nomes para a nova sede da Capital. Existem várias indicações de outros brasileiros ilustres nesse sentido ao longo da história do País e, até mesmo, místicas como a profecia de Dom Bosco, que em 1883, teria tido a visão sobre o advento de uma grande civilização entre os paralelos 15 e 20 graus de latitude sul, onde esta localizada Brasília (COUTO, 2010). Há indícios, no entanto, de que a versão alimentada por JK dessa profecia tenha suprimido partes da descrição do padre italiano para formação do mito favorável em torno de Brasília (ALTMAN, 2009).

<sup>55</sup> Desde a Constituição Federal (CF) de 1891, em seu artigo terceiro, já havia a determinação para demarcar uma área no Planalto Central para estabelecer a futura Capital Federal. A CF de 1946, em seu artigo quarto, das disposições transitórias, determina expressamente a transferência, mas não define prazo para início da obra, sua conclusão e mudança da sede.

<sup>56</sup> É oportuno registrar que a indicação da localização da futura capital é fruto do trabalho de dois grupos de investigações científica e geográfica que teriam apontado o Quadrilátero Cruls, naco de terra de 160 por 90 km, como o local apropriado. O primeiro foi a Comissão Exploradora do Planalto Central (1892-1893), liderada pelo astrônomo belga radicado no Rio de Janeiro Luiz Cruls; outra, a Comissão de Localização da Nova Capital Federal (1954), comandada pelo marechal José Pessoa, indicada pelo presidente Café Filho (1899-1970).

<sup>57</sup> A data foi escolhida para celebrar a nova fundação do Brasil, em referência ao Descobrimento por Cabral em 21 de abril de 1500.

<sup>58</sup> A Caravana da Integração Nacional foi uma ideia do major José Edson Perpétuo, primo e ajudante de ordens de JK, que quis celebrar esse importante momento, com uma grande caravana de veículos de fabricação nacional, rodando com pneus nacionais e queimando petróleo brasileiro. Assim, fez um chamado a essas indústrias que, prontamente, se uniram a iniciativa, cedendo veículos, motoristas e mecânicos. Aventureiros,

indústria automobilística e aventureiros, partindo de Belém, e de outras três frentes, chegaram a Brasília no dia 02 de fevereiro de 1960.

A abertura da rodovia vem, então, ao encontro do anseio de se integrar a Amazônia ao Brasil, que como já se viu anteriormente (ver capítulo 5) era bastante autônoma, relacionando-se, muito mais com os mercados externos – a coroa Portuguesa e outras nações – do que com o restante do País. O presidente JK reforça, com propriedade, essa situação de isolamento da região:

“tratava-se de um organismo de vida própria, existindo ao lado, mas independente, do corpo do Brasil” (KUBITSCHKEK, 2000, p. 99).

Valverde e Dias (1967) também ressaltam essa condição de isolamento, acrescentando o problema da precariedade dos transportes fluviais, que acabavam por fazer da Amazônia uma região tipicamente colonial. Desta forma, a rodovia seria a grande alternativa para superar o distanciamento e a dependência exclusiva do abastecimento marítimo ou aéreo.

Waldir Bouhid (1912-1993), superintendente da SPVEA, em declaração de 1959, marca a grandiosidade do projeto de vinculação terrestre da Amazônia com o Brasil Central, a partir da construção da Belém-Brasília:

“(este projeto) está para o desenvolvimento regional como esteve, no passado, a abertura dos portos à livre navegação” (MATOS FILHO, 1959, p. 27).

### 6.1.2 O esforço da construção

Kubitschek (2000) fez uma interessante correlação quanto ao papel dos construtores da rodovia com a figura dos bandeirantes, tal a saga de aventura e incertezas que o esperavam. Assim, dirigia-se ao lendário Bernardo Sayão<sup>59</sup> como bandeirante do século

---

jornalistas, engenheiros e operários também pegaram carona na expedição. O próprio presidente ingressou na caravana em seus últimos quilômetros. Ao todo foram 287 expedicionários, ocupando 130 carros, caminhões e ônibus. A jornada contou com participantes de quatro colunas, uma de cada ponto cardeal (sul, norte, leste e oeste). A do norte foi a mais extensa e cheia de aventura. Percorreu 2.200 km ainda em construção, em 10 dias de chuva, atoleiros e caminhos sem qualquer infraestrutura e que, invariavelmente, acabava com o suprimento de alimentação por onde passavam (O GLOBO, 2012).

<sup>59</sup> A Bernardo Sayão Carvalho Araújo (1901-1959) cabe um capítulo a parte na história do desbravamento da Amazônia. História essa, inclusive, ainda por ser documentada de forma abrangente. O exemplo de determinação, coragem, capacidade empreendedora e simplicidade são marcas indelévels da personalidade desse agrônomo construtor de estradas. Algumas referências a sua atuação nessa iniciativa podem ser consultadas, por exemplo, em Kubitschek (2000) e Couto (2010). Sayão teve uma morte trágica, em 15 de janeiro de 1959, 16 dias antes da ligação entre as duas frentes de trabalho, provocada pela queda de uma frondosa árvore. Registra-se, ainda, que o nome oficial da Rodovia leva o seu nome, embora seja conhecida pelas designações de BR-010, BR-153 e BR-264, conforme o trecho, e que muitas cidades no estado do Pará, como Belém e Paragominas, prestam uma justa homenagem a essa personalidade, nominando algumas de suas avenidas importantes, embora

XX, uma vez que reconhecia as adversidades que enfrentaria em desbravar parte pouco conhecida do território nacional.

Como uma das primeiras iniciativas para construção da rodovia existe o relato do desafio de JK a Sayão sobre sua capacidade de abrir aquela estrada<sup>60</sup>. O engenheiro que acumulava experiência por ter fundado e dirigia a Colônia Agrícola Nacional, quando em 1949 desbravou área no Centro-Oeste e que desde aquela época tinha preparado um primeiro traçado ligando Belém a Anápolis, incumbiu-se por realizar o sonho de ambos.

Outra ação formal para realização da obra foi a criação da Comissão Executiva da Rodovia Belém-Brasília (Rodobrás)<sup>61</sup>, em 15 de maio de 1958, com intuito de gerir o esforço da construção da estrada. É oportuno registrar que sua construção, assim como o da própria sede da nova Capital Federal, encontrou muita resistência política e técnica. No caso da Belém-Brasília, muitos especialistas, como o renomado engenheiro Régis Bittencourt, diretor do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), foram contrários a sua realização.

Anteriormente a criação da Rodobrás foi realizada uma concorrência internacional para a condução da obra. Apenas uma única empresa da África se dispôs a abrir a estrada, em um período de cinco anos e pelo preço de 6 milhões de dólares. A Rodobrás, com a colaboração de várias empreiteiras<sup>62</sup>, possibilitou o tráfego de veículos a partir do prazo de 2 anos, consumindo menos da metade do valor (BARRETO, 1965).

As obras foram desenvolvidas a partir de três frentes de trabalho. Uma que vinha do estado de Goiás, com 1.446 km, sob o comando de Bernardo Sayão. Outra no Maranhão, com 258 km, coordenada por Waldir Bouhid, superintendente da SPVEA, e pelo engenheiro Rui de Almeida<sup>63</sup>. A terceira, no Pará, com 483 km, também sob a responsabilidade de Bouhid e Almeida. Assim, a SPVEA ficou encarregada pelas obras na parte da Amazônia e a Rodobrás pelo setor sul, perfazendo um total de 2.187 km (SPVEA, 1959).

---

a figura de Bernardo Sayão seja desconhecida da maioria. Para ilustrar isso, em 2011, fizemos uma rápida enquete com 30 alunos universitários de Belém e Paragominas e nenhum soube dizer quem tinha sido esse brasileiro.

<sup>60</sup> JK conta que em abril de 1957, no Catetinho (Brasília), em diálogo com Bernardo Sayão, sobre seu plano para construção da Belém-Brasília, teria dito: “*Você será capaz de rasgar essa estrada?*”. E escuta de seu interlocutor o seguinte argumento e fecho: “*Sempre sonhei com essa estrada, presidente. Posso dizer que este é o momento mais feliz da minha vida. Quando deseja que eu dê início à construção*”.

<sup>61</sup> O Rodobrás foi criada pelo Decreto nº 43.710, de 15 de maio de 1958.

<sup>62</sup> Foram as seguintes as empreiteiras que trabalharam na obra: George Iunes – Engenharia e Construções (Gaúcho); Emp. Nacional de Construções Gerais; Viatécnica; Construtora Norte; Construtora Maranhense; Construtora Oliveira Paula; Construtora Sobara Ltda; Costrutora Guala (MESQUITA, 1959).

<sup>63</sup> O engenheiro Rui Almeida, comandante na frente Norte, também teve uma morte trágica em serviço, fruto de um choque entre veículos, uma semana após a morte de Bernardo Sayão.

É oportuno que se registre que a ligação da rodovia não começou do zero. Parte já havia sido realizada pelo próprio Sayão, quando da fundação da Colônia Agrícola de Ceres<sup>64</sup>, no estado de Goiás. Em 29 de julho de 1958, com o projeto em execução, o presidente JK informa que havia 815 km prontos; 831 em andamento e 541 em fase de desbravamento e abertura em plena selva.

Para o sucesso da iniciativa foi relevante o que Kubitschek (2000) chamou de criação de “uma mística”, “um estado psicológico”, “uma consciência coletiva”, no estado do Pará, em favor da Belém-Brasília. Isso, aliado ao espírito empreendedor e motivador do presidente Juscelino, foi capaz de vencer as adversidades na sua realização.

As primeiras máquinas (tratores, carregadoras, motoniveladoras) para iniciar a construção foram importadas dos EUA, no ano de 1958. A transação girou em torno de 3,153 milhões de dólares.

Durante a realização da obra, os problemas de abastecimento ao longo da Belém-Brasília foram muitos. A fome bateu forte sobre os pioneiros. Imagina-se o esforço que não exigiu para alimentar 6.000 trabalhadores empregados no desmatamento, numa frente de pelo menos mil quilômetros. Existem relatos de ter havido casos de debanda geral pela falta de alimentos, principalmente no período das chuvas pela ausência de condições de tráfego para os comboios de abastecimento de gêneros alimentícios. Muitas vezes, a alternativa foi jogar alimentos de pára-quedas, até “em bruto”. Nas ocasiões extremas, chegou-se a jogar pequenos animais vivos sobre a picada aberta na mata (PIERRE, 1960).

O jornalista e escritor Antônio Callado (1959) conseguiu sintetizar, em uma frase, a grandeza e dureza da obra (Foto 13):

“A Belém-Brasília foi aberta a machado, a trator, a dinamite e sempre que um morrote pareceu o último – era o penúltimo” (CALLADO, 1959; p.7).

Ou, ainda, na visão do próprio construtor:

“A selva é tão fechada e alta, que ninguém sabe o que está sob ela; e, se cair um avião, por maior que seja, ela abre o seio, recebe-o e torna a fechar-se, fazendo-o desaparecer para sempre” (Trecho de carta de Bernardo Sayão ao amigo Mário Braga, citada em Kubitschek, 1978, p. 127).

---

<sup>64</sup> Designação que sucedeu a anterior - Colônia Agrícola Nacional.

Foto 13 – Desbravamento da Belém-Brasília



Foto: Agência Estado, fev. 1959.

### 6.1.3 Impressões dos primeiros viajantes

Um dos primeiros registros de viagem entre Belém e Brasília, pela nova rodovia, foi o trabalho do jornalista Arnaud Pierre que realizou o percurso entre 12 e 21 de janeiro de 1960, antecedendo a celebre “Caravana da Integração” que inauguraria o tráfego na estrada, em 02 de fevereiro de 1960.

Pierre (1960) destaca que a grande e imediata serventia da Belém-Brasília, ao Pará, seria facilitar o escoamento de sua farinha para os mercados consumidores do interior do Maranhão, Piauí, Ceará e norte de Goiás, onde os nordestinos estão entrando em grande leva. Naquela época, a zona Bragantina produzia, ainda, para exportar, fibra de malva, além de fumo, algum arroz e peles silvestres.

Seu relato registra, ainda, que Belém era uma das cidades brasileiras mais bem servidas quanto ao abastecimento de pescado, tendo neste alimento e na farinha a base de sua dieta alimentar. Com a chegada da estrada, o hábito de comer peixe facilitou a entrada de

peixe do mar (gurijuba). Verdura, no entanto, na Amazônia, continuava sendo “comida de jabuti”.

O jornalista Júlio Mesquita, em sua viagem de fevereiro de 1959, quando a rodovia ainda estava em construção, comenta que em todo o seu percurso aflora cerca de 18 cidades e povoados, sendo que de Imperatriz (no Maranhão) ao Guamá (km zero, perto de Belém), são quase 500 quilômetros de florestas, sem uma casa sequer (MESQUITA, 1959).

As doenças foram outros dos destaques dos primeiros viajantes. Pierre (1960) chama a atenção para os casos de verminoses, doença de Chagas, malária e para as queixas quanto à ausência do Serviço Nacional de Endemias Rurais. Registra, ainda, que havia poucos insetos (carapanã/pernilongo) na floresta e que as moscas e as baratas estavam aparecendo, as últimas levadas nos fardos dos gêneros alimentícios.

Mesquita (1959) ressalta, no entanto, o desconhecimento sobre a região e quanto às revelações que o serviço de abertura da estrada iam evidenciando. Comenta que os dados existentes, obtidos através de cintilômetros e fotografias aéreas, estavam sendo corrigidos e completados. A área da estrada, que corresponde a uma faixa de 2 mil quilômetros por 20 metros, equivalente a um desmatamento de 40 milhões de metros quadrados, trouxe conhecimentos sobre a região, mas ainda muito incompletos. A primeira riqueza observada e que superou as expectativas foram às madeiras de lei. Cedro, mogno, pau-marfim, acapu, maçaranduba, macacauba, são árvores encontradas em toda extensão da trilha aberta. Além dessas, há ainda madeira para dormentes (piquiá) e outras madeiras. Pouco se sabe quanto às riquezas minerais. Quanto ao solo, com exceção de algumas manchas de terra fértil, as expectativas são as piores possíveis: derrubada à floresta, a região se degradaria rapidamente.

A facilidade de acesso promovido pela rodovia trouxe a perspectiva de valorização das terras, iniciando, então, um processo de grilagem na região, motivado pela cobiça de muitos, conforme ressalta Pierre (1960):

“Até há pouco era apenas o sul do estado (Goiás) o objetivo dos especuladores, pelas suas terras férteis e, depois de 1956, por causa da futura capital. O norte, pela falta de vias de comunicação, permanecia vazio, desvalorizado e paupérrimo....A Belém-Brasília surgiu, cortou em meses Goiás de sul a norte, hoje a terra vale ouro. Quem não tem dinheiro se apossa de um bocado: entra nela, planta, faz casa e diz que a terra é sua. Quem tem dinheiro não vai lá, nem pensa nunca ir. Mas comprar terra, e muita, e espera valorizar” (PIERRE, 1960; p. 70).

Até 1964 o tráfego na Belém-Brasília só era assegurado durante a estação seca, uma vez que o lamaçal que se formava a deixava intransitável. A partir do fim daquele ano,



porém, a Rodobrás deliberou manter a circulação, mesmo no período chuvoso (VALVERDE; DIAS, 1967). A pavimentação asfáltica só foi concluída em 13 de fevereiro de 1974, no governo Médici (1969-1974). Duas linhas regulares de ônibus, o Expresso Braga (ou Rápido Marajó) e a Viação Araguaína<sup>65</sup>, faziam, em dias alternados, o trajeto entre as duas capitais, levando quatro dias de viagem em cada sentido, viajando apenas no período diurno e pousando em cidades durante a noite. A velocidade média atingida era entre 60 e 80 km por hora. Hoje o trajeto, de ônibus, é realizado em 32 horas de viagem.

As principais paradas e pousos na viagem pela Belém-Brasília, na década de 1960 até seu asfaltamento eram: Paragominas (almoço, a 304 km de Belém); Imperatriz (jantar e pouso, a 609 km); Araguaína (almoço, a 856 km); Guará (hoje Guaraí) ou Celina (jantar e pouso, a 1.060 km); Gurupi (almoço, a 1.418 km); Porangatu (jantar e pouso, a 1.630 km); Jaraguá (almoço, a 1.950 km) e Brasília. Os ônibus naquela época tinham, inclusive, um itinerário por dentro de Belém para embarque e desembarque, passando pelas ruas Osvaldo Cruz, avenidas Assis de Vasconcelos, rua Gaspar Viana, avenida presidente Vargas, avenida Nazaré, avenida Independência, praça Floriano Peixoto, avenida Almirante Barroso e daí pegando a rodovia.

É digno de nota que o advento dessa rodovia fez florescer uma gama de comércio e serviços à beira da estrada. Um deles eram os marreteiros com sua diversidade de produtos, que iam desde roupas populares, perfumes baratos, munições de armas de caça até cordões de ouro confeccionados no Ceará. Os serviços de oficinas de automóveis também foram outras das atividades nascentes. As próprias empresas de transporte, como a Transbrasiliana, tiveram que edificar garagens, postos de combustíveis, hotéis e restaurantes como forma de assegurar a infraestrutura necessária aos seus veículos, funcionários e passageiros. Na década de 1970, a consolidação da pecuária fez surgir várias churrascarias nas áreas de sua ocorrência.

A vinda dos trabalhadores das empreiteiras responsáveis pelas obras de abertura da estrada, por sua vez, contribuíram para ampliar a miscigenação de raças na região. Casavam-se elementos do sul com nativas. O trabalho, também, acabava por auxiliar com a abertura de ruas, vilas, campos de futebol entre outras contribuições.

---

<sup>65</sup> A Expresso Braga e a Viação Araguaína foram às pioneiras do transporte rodoviário interestadual na Belém-Brasília, respectivamente, de propriedade dos empresários Josias Braga e Odilon Santos. A linha Belém-Brasília foi inaugurada em fins de 1963 (PEREIRA, 2010). Em 14 de abril de 1976 as duas empresas foram fundidas, transformando-se na Viação Transbrasiliana que continua pertencendo ao grupo e é dirigida pelos filhos dos dois empresários.

#### **6.1.4 Significado econômico e político da Belém-Brasília para o Nordeste Paraense**

Até antes da abertura da Belém-Brasília a região permanecia escassamente povoada e desenvolvendo, predominantemente, atividades extrativas. O dispendioso transporte aéreo e a espasmódica navegação marítima e fluvial atendiam suas necessidades mais prementes. No início da década de 1950, como ressaltam Valverde e Dias (1967), as condições socioeconômicas principiaram a mudar rapidamente: a industrialização, sobretudo, dos têxteis de fibra dura, o surto agrícola da malva e da pimenta-do-reino, a formação de um importante entreposto e mercado em Belém, com uma população da ordem de 450.000 habitantes e, por fim, o adensamento da Bragantina-Salgado, com taxas superiores a 15 habitantes km<sup>2</sup>, evidenciou a obsolescência dos velhos sistemas de transportes.

A dependência dessa modalidade de transporte deixou a região, algumas vezes, com sérias dificuldades quanto ao seu abastecimento de gêneros alimentícios e artigos de primeira necessidade. Durante a Segunda Guerra Mundial, por exemplo, quando o porto de Belém chegou a ficar três meses sem receber um só cargueiro e o transporte aéreo, especialmente o de cargas pesadas era incipiente, o mercado paraense ficou desabastecido de vários produtos como a farinha de trigo, açúcar, batata, carne “verde” entre tantos outros bens industrializados que não encontravam sucedâneos a altura, como foi o caso da rapadura, vinda dos engenhos de Igarapé-Miri, que de alguma forma substituiu o açúcar. Alguns belenenses que viveram a época do restabelecimento do fluxo comercial dos navios cargueiros ainda se lembram do momento como uma verdadeira “libertação de escravos”, quando seus desejos de consumo, como o pão quentinho, foram novamente saciados (MENDES, 1998).

A construção da Belém-Brasília, iniciada em 1957, daria abertura ao processo de ocupação do espaço, com base urbana, privilegiando o entorno das estradas, a proximidade de postos de combustíveis e dos canteiros de obras, rompendo, assim, a dinâmica anterior que era centrada na ocupação a partir das margens dos cursos d’água. Dá-se início, então, a outro intenso fluxo migratório para ocupar os espaços vazios e a alteração da cobertura vegetal.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas dos Censos Demográficos de 1960 e 1970. A partir dessas informações percebe-se que a população do Nordeste Paraense aumenta 26% do seu contingente populacional em 1970, em relação ao ano de 1960, saltando de 570.804

para 721.752 habitantes<sup>66</sup>. A nova geopolítica de ocupação a partir da rodovia é a grande responsável por essa expansão, uma vez que desloca o centro econômico para novas áreas.

Os municípios de Bragança, Capanema, Igarapé-Açu, Maracanã, Nova Timboteua, Ourém, Salinópolis, São Francisco do Pará e Vigia vão ter decréscimo de sua população. É interessante perceber que grande parte desses municípios tinham sua dinâmica produtiva relacionada à EFB e seu encerramento, em 1965, vai impactar diretamente no deslocamento da população, em busca de novas oportunidades.

Ademais, nos municípios de Capanema, Salinópolis e Vigia vai se inverter a predominância da população rural sobre a urbana que prevaleceu nos dois períodos para os demais municípios do Nordeste Paraense. Nesses três municípios, como exceção, o ano de 1970 marca a superação do quantitativo da população urbana sobre a rural, uma tendência que só vai se verificada bem mais tarde. A urbanização de Capanema está relacionada a sua função de nó rodoviário e as oportunidades no comércio e na indústria de cimento. Salinópolis em razão do início da consolidação do polo turístico e pelo projeto da Agrisal, analisado na próxima seção. O município da Vigia pela indústria de pescado e sua condição de importante entreposto de sua comercialização.

---

<sup>66</sup> O estado do Pará tem um crescimento ainda maior (41%), dado em boa parte pela expansão populacional de outros municípios ao longo da rodovia, mas que não compõe a área de abrangência do Nordeste Paraense como, por exemplo, Belém, Castanhal, Paragominas.

Tabela 5 – População dos municípios do Nordeste Paraense, 1960 e 1970.

Municípios	1960			1970			Cres. 1970/1960
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	
Abaetetuba	11.643	33.116	44.759	19.661	37.859	57.520	1,29
Acará	1.760	16.851	18.611	1.339	23.148	24.487	1,32
Augusto Corrêa	-	-	-	3.286	15.045	18.331	-
Baião	2.513	5.172	7.685	2.763	9.371	12.134	1,58
Bonito	-	-	-	579	5.505	6.084	-
Bragança	17.728	50.834	68.562	20.113	41.821	61.934	0,90
Cametá	7.787	47.829	55.616	10.806	48.948	59.754	1,07
Capanema	14.461	21.391	35.852	16.606	10.044	26.650	0,74
Capitão Poço	-	-	-	5.384	20.181	25.565	-
Colares	-	-	-	1.255	5.084	6.339	-
Curuçá	5.527	14.712	20.239	8.432	14.105	22.537	1,11
Igarapé-Açu	5.178	15.988	21.166	5.526	10.440	15.966	0,75
Igarapé-Miri	3.676	20.901	24.577	7.397	23.831	31.228	1,27
Irituia	852	19.097	19.949	1.351	32.042	33.393	1,67
Limoeiro do Ajuru	-	-	-	859	9.215	10.074	-
Magalhães Barata	-	-	-	2.205	2.853	5.058	-
Maracanã	4.926	14.003	18.929	6.729	11.360	18.089	0,96
Marapanim	6.156	14.210	20.366	6.159	10.763	16.922	0,83
Mocajuba	1.380	6.373	7.753	2.441	6.646	9.087	1,17
Moju	636	14.460	15.096	920	17.115	18.035	1,19
Nova Timboteua	3.199	14.274	17.473	2.720	5.515	8.235	0,47
Oeiras do Pará	-	-	-	1.455	9.313	10.768	-
Ourém	2.104	32.864	34.968	2.557	25.087	27.644	0,79
Peixe-Boi	-	-	-	1.606	4.530	6.136	-
Primavera	-	-	-	7.048	14.464	21.512	-
Salinópolis	5.781	12.451	18.232	6.637	3.014	9.651	0,53
Santa Maria do Pará	-	-	-	3.105	6.822	9.927	-
Santarém Novo	-	-	-	796	3.195	3.991	-
São Caetano de Odivelas	2.870	8.423	11.293	4.831	9.398	14.229	1,26
São Domingos do Capim	419	15.316	15.735	688	29.098	29.786	1,89
São Francisco do Pará	1.298	5.862	7.160	1.464	5.363	6.827	0,95
São Miguel do Guamá	3.567	19.208	22.775	3.895	13.557	17.452	0,77
Tomé-Açu	1.139	6.633	7.772	2.266	21.866	24.132	3,10
Vigia	9.498	19.064	28.562	11.582	7.679	19.261	0,67
Viseu	6.006	21.668	27.674	4.763	28.251	33.014	1,19
<b>Nordeste Paraense</b>	<b>120.104</b>	<b>450.700</b>	<b>570.804</b>	<b>179.224</b>	<b>542.528</b>	<b>721.752</b>	<b>1,26</b>
<b>Estado do Pará</b>	<b>623.816</b>	<b>914.377</b>	<b>1.538.193</b>	<b>1.021.195</b>	<b>1.145.803</b>	<b>2.166.998</b>	<b>1,41</b>

Fonte: IBGE, 1961; IBGE, 1971.

Nota: Os municípios de Aurora do Pará, Cachoeira do Piriá, Concórdia do Pará, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Quatipuru, Santa Luzia do Pará, São João da Ponta, São João de Pirabás, Tailândia, Terra Alta e Tracuateua não haviam sido criados até 1970 (Ver Apêndice A).

Dados da SUDAM (1968) dão conta de que cerca de 500 mil pessoas se estabeleceram na região, em menos de 10 anos, em razão da abertura da rodovia Belém-Brasília.

Antes de sua abertura, apenas 5% do transporte na região eram realizados por rodovias. Ampliou-se para 89%, depois daquele evento (VALVERDE; DIAS, 1967). Em outros capítulos desta tese, discuti-se quanto os problemas da interligação da região entre si e com o resto do País, dificultou seu crescimento econômico, deixando-a em condições semelhantes a uma colônia ultramarina.

Tem-se, assim, a partir dessa rodovia, o início de uma nova era para os transportes na Amazônia, com reflexos positivos sobre os vários setores produtivos, uma vez que a escassez de transportes sempre foi um dos grandes entraves ao desenvolvimento das atividades econômicas da região. Sob o ponto de vista socioeconômico, exerceu extraordinária influência sobre os municípios no seu entorno, levando ao assentamento de numeroso contingente humano (PANDOLFO, 1994).

Assim, o comércio entre os mercados do sudeste e a capital paraense, através da Belém-Brasília, teve característica de verdadeira explosão, com um intercâmbio típico dos que se processam entre áreas desenvolvidas e periféricas. Para o norte vinham produtos industrializados, como: automóveis, máquinas, combustível, medicamentos, eletrodomésticos, ferragens, arames, vergalhões, artefatos de plástico, louças e revestimentos cerâmicos, calçados, confecções, gêneros alimentícios variados (batata, farinha de trigo, feijão, laticínios, café, cebola, charque, cerveja e outras bebidas, gado vivo). Para o sul seguiam produtos agrícolas e extrativos regionais como: arroz, pimenta-do-reino, madeira, borracha, castanha, algodão, resinas e produtos da incipiente agroindústria regional. Dada a desvantagem dessa relação para a economia local, tanto em volume quanto em valor agregado, na maioria das vezes, os caminhões regressavam vazios, encarecendo o custo do frete para a região.

Cinco anos após a inauguração dessa rodovia, a SPVEA e a RODOBRÁS solicitaram a realização de um levantamento geoeconômico e social da região de sua influência, antes que fossem introduzidos melhoramentos. O interessante trabalho de campo, realizado entre os meses de junho a agosto de 1965, por geógrafos, coordenados por Valverde e Dias (1967), apresentam um interessante diagnóstico sobre a influência política e econômica da Belém-Brasília.

Naquela época, as zonas Bragantina e do Salgado correspondiam a 1,4% do território paraense (18.081 km<sup>2</sup>), mas concentravam 48,4% (745.345 habitantes), indicando

um relativo adensamento espacial da população. Isso se deu em função do processo histórico de ocupação da região, quando a área foi apontada, pelas proximidades de Belém, para servir como frente pioneira de colonização agrícola, tendo em vista concentrar a produção agrícola para abastecer o mercado de Belém e dos seringais dispersos na floresta, então principal atividade produtiva da economia amazônica, em especial da paraense.

Valverde e Dias (1967) reforçam a tese da explicação pelo processo histórico para justificar o adensamento populacional nessa região, destacando que não havia distinção significativa do ponto de vista climatológico, de relevo, estrutura geológica, salubridade entre as demais áreas da Amazônia. A vegetação da zona Bragantina também não ofereceu nenhuma facilidade particular ao povoamento, nem especial riqueza que estimulasse o extrativismo. Não se pode, portanto, explicar a ocupação da zona Bragantina e do Salgado, e o decorrente adensamento demográfico, com base em qualquer condição fisiográfica.

Assim, o projeto de colonização iniciado no século XVIII, aliados a proximidade do mercado de Belém e de suas exigências por gêneros alimentícios acabou por impulsionar o adensamento populacional e moldar a dinâmica econômica do Nordeste Paraense.

Por exemplo: o abastecimento dos núcleos do Salgado se fazia com a produção agrícola da região, com ênfase na mandioca, e secundariamente, no milho e no feijão. Esporadicamente, a dieta de peixe e farinha era enriquecida com um pouco de carne de gado que vinha do Maranhão a pé, em tropas, até Belém. Em sentido inverso, a relativa facilidade de comunicação com Belém, capital de uma região quase exclusivamente extrativa, estimulou os lavradores do Salgado a se especializarem na produção de certos produtos muito demandados, como o fumo.

Por ocasião do estudo de Valverde e Dias (1967), três produtos despontavam na pauta de produção do Nordeste Paraense: mandioca, lenha e aguardente. A mandioca por se constituir em um dos alimentos mais consumidos na região, sob a forma de farinha. A lenha para consumo das casas de farinha, cozinhas domésticas (notadamente nas cidades maiores, como Belém, Castanhal e Bragança), padarias, olarias e para as máquinas que operavam na EFB. A aguardente, notadamente, por ter sido incentivada a partir de mecanismos de financiamentos para construção de engenhos<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> A Lei nº 583, de 1898, estabelecia formas de concessão de financiamento para estimular a construção de engenhos de aguardente na região.

É interessante notar que ao lado do modelo utilizado para colonização do estado do Pará que desde o início estimulou o desmatamento, a forte demanda de lenha acabou por contribuir, decisivamente, para a degradação mais rápida das capoeiras, seja através do consumo da lenha *in natura* ou na forma de carvão vegetal.

Assim, por oportuno, registra-se que no período de colonização mais remota ou quando da construção da Belém-Brasília não existia a preocupação ambiental<sup>68</sup>. A notícia da abertura da rodovia desencadeou um processo de atração de latifúndios, madeireiras e serrarias, expondo a floresta ao início de sua devastação. Foi uma época de muita exploração predatória e pouco planejamento e, portanto, de prejuízo aos povos tradicionais e profundos estragos ao ecossistema regional.

Ainda hoje a produção de carvão é elevada na região, tanto para consumo doméstico e industrial de outrora, como pela forte pressão de demanda das siderúrgicas do polo de Marabá. As Fotos 14 e 15 dão uma ideia dessa atividade nos dias atuais e da pressão que exerce sobre o meio ambiente a despeito da ilegalidade da atividade.

Foto 14 – Comercialização de carvão às margens da BR-010.



Foto: Danilo Klain, jul. 2011.

Foto 15 – Lenha às margens da BR-316.



Foto: Fabrício Rebello, jul. 2007.

---

<sup>68</sup> A guisa de um exemplo: os meios de comunicação em 1959 divulgaram, fartamente, fotos do presidente JK operando um trator para derrubar um pé de jatobá que impedia a “ligação” da rodovia e seu discurso afirmando que o tombamento daquela árvore simbolizava o progresso.

Retomando o cenário produtivo da região em meados da década de 1960, Valverde e Dias (1967), destacam que entre os municípios de Benevides e Santa Isabel do Pará percebia-se a ocorrência de novos plantios de pimenta-do-reino de pequenas dimensões, embora haja um ou outro grande. No município de Ananindeua pontificava a plantação de seringueira da Pirelli (Fazenda Oriboca), que ainda não tinha atingido a fase de produção comercial, e a nordeste de São Francisco do Pará, havia o plantio de seringueiras da Goodyear, na Fazenda Eremita, empreendimento mais vultuoso que o da Pirelli, e cujas árvores estavam em uma fase mais adiantada de desenvolvimento.

O projeto da Pirelli, atualmente, encontra-se abandonado, sendo a área explorada de forma residual por antigos moradores do projeto. Lá se encontra estabelecido um grupamento da polícia ambiental do estado do Pará. Quanto ao Projeto da Goodyear, Sousa (2002) levanta a trajetória de ocupação daquelas terras, onde hoje se encontra o Assentamento Luiz Lopes Sobrinho. A primeira ocupação da área se deu por volta de 1935, com a instalação de um engenho e plantio de cana-de-açúcar, que ocupava parte do território, sendo o restante constituído de terras devolutas. O engenho era conhecido como “Granja Eremita”, de propriedade do major Barros. Em 1955, a Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Vegetal Ltda., com sede em São Paulo, investiu recursos na região, comprando a área, estimulada por um decreto do então presidente Getúlio Vargas, que obrigava toda multinacional existente no Brasil a investir 20% (vinte por cento) dos recursos destinados ao país na região Amazônica, assegurando-lhe, no entanto, vinte anos de isenção fiscal.

Na Colônia Federal do Guamá, situada a 21 km ao sul de Santa Isabel do Pará e estendendo-se pela margem direita do rio Guamá, as três principais culturas comerciais eram: pimenta-do-reino, frutas (tangerina, laranja, limão, coco-da-baía, melancia e abacate) e hortaliças. As hortas estão situadas, em sua maioria, nos terrenos de várzea as margens do rio. As principais hortaliças cultivadas são: repolho, nabo, rabanete, cebola e alface.

É oportuno registrar, que o mercado de produtos hortícolas depende, em grande parte, dos hábitos alimentares da população urbana próxima e, como vimos, na época, não existia a cultura de consumir verduras na região. Dados de Valverde e Dias (1967), dão conta que no ano de 1959, por exemplo, foram produzidas na colônia do Guamá, 360 toneladas de repolho e para conseguir comercializar a produção foi preciso exportar para os estados do Amazonas, Maranhão e Ceará. Já na safra do ano de 1964,



produziu-se 1.100 toneladas de repolho que foram destinados somente para o mercado de Belém, indicando o início de um processo de aceitação na dieta alimentar.

Em Irituia e nos campos de Bragança o fumo era a principal atividade da agricultura, sendo empregados dois sistemas de produção. Num deles faz-se a derruba, queima-se e, no lugar mais úmido, semeia-se o fumo. O outro processo é chamado de “terra virada”, “parcagem” ou “cultivo em currais” e consiste em plantar em áreas onde se realizou o confinamento, por alguns meses, do gado bovino, aproveitando-se o esterco para fertilizar a terra. O plantio é efetuado em abril-maio, período correspondente ao fim da estação chuvosa, a fim de que a planta receba bastante sol, na fase de crescimento.

Esse sistema agrícola foi empregado no trigo até o começo do século XIX nos campos gerais do Paraná e na campanha gaúcha. O geógrafo e historiador português Orlando Ribeiro (1911-1997) observou sua prática no norte de Portugal, de onde provavelmente o referido sistema teria se transferido para ao Brasil. No País, a mais antiga descrição do sistema de “cultivo em currais” é encontrada no livro “Cultura e opulência no Brasil”, de André João Antonil (1649-1716), aplicado na cultura do tabaco, na parte ocidental do Recôncavo baiano, no princípio do século XVIII. Há bastante tempo, no entanto, aí não mais se adota esse sistema. Os fumais passaram a ser adubados com esterco adquiridos em outras partes e para lá transportados.

Valverde e Dias (1967) registravam, ainda, modo geral, a ausência na região de pomares muito grandes. São, quase sempre, fruteiras reunidas ao redor das boas casas, à beira da estrada, feitas de tijolo, pintadas e cobertas de telhas, distribuídas em *habitat* linear disperso, constituindo um panorama agradável. O extrativismo do açai é praticado no vale do Guamá.

A malva era uma praga que infestava as roças da Bragantina, até que, na década de 1930, foram descobertas as suas qualidades têxteis passando a ser uma importante atividade econômica naquela microrregião, uma vez que suas fibras são mais resistentes e mais sedosas do que a juta e, além disso crescem paralelamente, facilitando a cortagem. Por isso, a malva substituiu quase completamente o algodão, na Bragantina. Ela era plantada em dezembro e colhida de julho em diante. As nativas eram cortada em maio, mas são consideradas de qualidade inferior, pois cresce muito cerrada, dificultando a estoca após o corte da malva. O feijão, por sua vez, é semeado em abril-maio e colhido de agosto em diante (VALVERDE; DIAS, 1967).

Os mesmos autores registravam que as terras da região estavam “cansadas” e que deveriam ser adubadas. Isso, no entanto, não era realizado pelo alto custo do adubo mineral na região, o que, ainda hoje, constitui-se em problema no uso da terra no estado do Pará<sup>69</sup>. Quanto às cidades da zona Bragantina, pontuavam que as mesmas jamais conseguiram, até aquele momento, desenvolver uma função industrial importante.

Em 1967, na fazenda Doramin, município de Igarapé-Açu, foi instalada a empresa Óleos do Pará (OLPASA), com recursos obtidos na SUDAM, para produção de amendoim com vistas ao processamento de óleo vegetal. A maior safra ocorreu em 1969, quando enfrentaram problemas para armazenar o amendoim. Foram usados depósitos desativados da EFB para minimizar o problema. A produção do grupo era precoce, 90 dias, enquanto no sul atingia 120 dias. O amendoim era prensado em Icoaracy. O proprietário do empreendimento era o Sr. Nelson Souza que junto com Agripino Abranches Viana, que presidia o grupo, implementou um projeto de extensão rural para expansão da produção na região. O projeto enfrentou dificuldades para conseguir liberar parcelas do financiamento, frustrando a iniciativa.

Quanto aos nós rodoviários, começavam a se destacar os municípios de Castanhal e Capanema. Castanhal consolidava-se por sua ligação com as estradas para Curuçá, Marapanim e Inhangapi e, ainda, por ser parada obrigatória dos caminhões que trafegam pela Belém-Brasília em direção à capital paraense, proporcionando o surgimento de hotéis, restaurantes, bares, postos de combustíveis, oficinas mecânicas, casas comerciais, fábricas de móveis que passaram a se estabelecer em sua jurisdição, dinamizando sua economia. Capanema assumia essa posição por dar acesso a Bragança, Salinópolis, Ourém, Capitão Poço e por sediar uma fábrica de cimento, proporcionando novos horizontes de trabalho e boa perspectiva de atividade para o núcleo.

O município de Bragança, por sua vez, um dos mais antigos e importantes da região, perde o papel que desempenhava como porto, assumido desde o início da colonização, quando as ligações entre Belém e São Luís era constante e esse município desempenhava condição de intermediário nas relações comerciais. Desaparece também a condição de destaque que assumiu como ponta de trilho, após a construção da estrada de ferro. Esta antiga posição de ponta de trilho não foi, de modo algum, compensada pela posição de extremo de rodovia asfaltada.

---

<sup>69</sup> Sobre o assunto ver Homma e Rebello (2010).

Fora do eixo rodoviário Belém-Bragança, os centros são mais acanhados e refletem um marasmo total, como Igarapé-Açu e São Francisco do Pará. Tracateua mantém pequena atividade nas pedreiras de granito e do plantio de feijão-caupi. Muitas cidades costeiras, como Maracanã, São João da Ponta, ficam “paralisadas” no horário do almoço.

Paragominas é um típico caso de município que surgiu em função da rodovia Belém-Brasília e do empenho de colonização induzida por empreendedores autônomos, que viram oportunidades a partir da exploração madeireira e da pecuária. Sua pedra fundamental foi lançada em outubro de 1961 e em princípios de 1965, ano de fundação do município, existiam 200 casas e uma população de 1.214 habitantes. A cidade foi concebida a partir da idealização de Célio Miranda<sup>70</sup> e contando com um plano urbanístico arrojado de autoria dos arquitetos Marcelo e Maurício Roberto, do escritório MMM Roberto<sup>71</sup> (VALVERDE; DIAS, 1967; LEAL, 2000; BRAGA, 2011). A Figura 9 apresenta um dos vários anúncios que circulou nos principais veículos de comunicação do País, com objetivo de atrair investidores para a nova fronteira na Amazônia.

Em 1979, Paragominas e seu entorno já se consolidava como um dos maiores centros agropecuários do estado do Pará, com o maior efetivo de rebanho bovino (252.000 cabeças), recebendo estímulos da SUDAM, Banco da Amazônia e outros organismos oficiais. Naquele ano, com 19 mil habitantes, Paragominas já ultrapassava em população e dinamismo muitas das cidades ribeirinhas de referência, como São Miguel do Guamá (DNER, 1979).

---

<sup>70</sup> Sobre a fundação de Paragominas e a saga de Célio Miranda ver, por exemplo, Leal (2000), que destaca uma série de documentos originais sobre o desbravamento de Paragominas.

<sup>71</sup> O projeto foi doado pelo arquiteto para ser implantado em Paragominas, após ter obtido o 3º lugar no concurso para a construção de Brasília. Sobre esse aspecto é interessante registrar que os documentos oficiais da prefeitura de Paragominas e mesmo o trabalho de Leal (2000), indevidamente, dão a autoria do projeto ao arquiteto Lúcio Costa. Como se sabe, o celebre arquiteto concorreu com apenas um projeto e que se sagrou vencedor do certame realizado, entre os dias 12 e 16 de março de 1957, por júri internacional que avaliou 26 projetos (BRAGA, 2011; RUBIN, 2009). Seu projeto, portanto, deu origem a Brasília e não a Paragominas.

Figura 9 – Anúncio veiculado no Jornal “Folha de São Paulo” sobre as oportunidades em Paragominas.

**TERRAS NO PARÁ**



**TERRAS NO PARÁ**

O BRASIL PRECISA DE EXPORTAÇÕES PARA GARANTIR A SUA BALANCA DE PAGAMENTOS; O BRASIL TERÁ NA EXPORTAÇÃO DA CARNE O SEU MELHOR MERCADO DE MOEDAS FORTES. VÁ V. AJUDAR O BRASIL, A CONSTRUIR ESSE MERCADO DE MOEDAS FORTES. VÁ V. PRODUIZIR A CARNE MAIS BARATA DO MUNDO NAS FAMOSAS E FERTILÍSSIMAS TERRAS DE **PARAGOMINAS** ENTRE OS RIOS GURUPI E CAPIM.

VÁ CONHECER A MELHOR REGIÃO ECOLÓGICA DO MUNDO PARA O ZEBU. TEMPERATURA CONSTANTE. VEGETAÇÃO INCOMPARÁVEL. AGUADAS ABUNDANTES. TEMPO CERTO PARA QUEIMADAS SEM BERNES. SEM CARRAPATOS. SEM INVERNO. SEM ARRAÇAMENTOS. O PORTO DE BELEM SITUADO NA METADE DO CAMINHO DOS MERCADOS CONSUMIDORES SERÁ O MAIOR EXPORTADOR DE CARNE DO "NOSSO ZEBU". A BELEM-BRASILIA GARANTIRÁ SEMPRE O FUTURO DO SEU EMPREENDIMENTO. TRANSPORTE PERMANENTE E SEGURO. DEZENAS DE MADEIRAS DE LEI CLASSIFICADAS PARA A EXPORTAÇÃO E COM MERCADO FRANCO A BEIRA DA BELEM-BRASILIA. TUDO O QUE V. PRODUIZIR TERÁ ESCOAMENTO-GARANTIDO. PEGUE O SEU AUTOMÓVEL E VÁ COM A SUA FAMÍLIA. CONHECER A REGIÃO DE **PARAGOMINAS** PRONTA PARA SER DESBRAVADA.

INFORMAÇÕES COM —  
 CELIO REZENDO MIRANDA  
 RUA QUINZE N.º 19-A TELEFONE: 6-4724  
 GOIANIA — ESTADO DE GOIÁS.

Fonte: Leal, 2000.

Quanto a Belém, Valverde e Dias (1967), destacavam as proporções alarmantes que assumia a prostituição. Outro destaque relevante foi quanto à corrupção<sup>72</sup> existente nos cartórios e na esfera pública que oneravam as transações com a terra, como pontuaram:

<sup>72</sup> Nos anos de 1990 está mesma crítica recaía, fortemente, sobre a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que foi extinta em maio de 2001, como forma de eliminar o problema da corrupção generalizada que havia na gestão dos recursos que dispunha. Foi sucedida pela a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA). Em 3 de janeiro de 2007, a partir da Lei Complementar n° 124, a SUDAM foi recriada.

“...a aquisição do título de propriedade era onerado por uma série de propinas distribuídas em Belém, do contínuo aos ocupantes de alto cargos administrativos, para que o processo pudesse transitar livremente nas diversas etapas da administração estadual” (VALVERDE; DIAS, 1967, p. 130).

De forma mais ampla, pode-se dizer que faltou a formação de uma tecnocracia competente, aos moldes das evidenciadas por Diniz (1981), quando o governo de Minas Gerais desalojou os coronéis e bacharéis em benefício dos técnicos e, assim, foi capaz de promover transformações políticas profundas. No estado do Pará, o problema do mandonismo dos coronéis e da dependência do sistema de aviação implantado pelos abastados comerciantes pode ser visto no primoroso trabalho de Menezes (1993), publicado pela primeira vez em 1954, que com clareza, profundidade e beleza literária demonstra a forma cruel como se formou uma geração de conformados, inconscientes e incapazes de se dirigir por si. O que acabou, de certa forma, criando condições desfavoráveis para moldar o progresso no Nordeste Paraense, em especial, e no Estado como um todo.

Como exemplo da falta de planejamento, tanto público como privado, na região o exemplo da Provimi S.A é emblemático. A indústria se instalou em Maracanã, a partir de financiamento concedido pela SPVEA. Destinava-se a beneficiar e fabricar conservas com o pescado regional e com peixe de alto mar. A empresa possuía sólida construção e complexa maquinaria (câmaras frigoríficas enormes, depósito de gelo, motores, oficina mecânica, salmouras e formas de gelo, grupos geradores, depósitos com redes de nylon e cortiças), cais próprio, um barco de três toneladas de carga útil e três montarias, a motor e a vela. Toda essa aparelhagem, no entanto, funcionou somente no dia da inauguração (VALVERDE; DIAS, 1967).

Esse empreendimento, iniciado em 1956, suscitou ásperas polêmicas, terminando num inquérito policial-militar. Em 1964, o acervo da fábrica foi comprado por outra companhia, mas seus novos dirigentes não sabiam ao certo o que fazer dele. Cogitaram construir uma usina de açúcar, no entanto, já havia adquirido três barcos na Holanda, para pesca de lagostas e venda em Fortaleza. Tal atividade, porém, não utilizou as instalações da fábrica. Tudo leva a crer que faltou, antes de mais nada, assessoria econômica ao empreendimento. Para se montar uma fábrica de tal vulto, que iria consumir 20 toneladas de matéria-prima, tornava-se indispensável um cuidadoso planejamento de economia industrial, partindo do fluxo regular de pescado e chegando até as perspectivas de mercado para os diferentes produtos.

Esse, ao lado de muitos outros negócios que fracassaram na economia paraense, evidencia a falta de planejamento estratégico empresarial que, somado aos problemas da condução das políticas públicas, vai redundar no insucesso do desenvolvimento do Nordeste Paraense. Assim, pode-se perceber que os muitos investimentos privados e públicos não foram capazes de consolidar uma base econômica e social que favorecesse o surgimento de atividades sustentáveis para o progresso daquela mesorregião paraense.

De qualquer forma, não restam dúvidas de que a abertura da BR-010 e seu asfaltamento, entregue pelo presidente Emílio Garrastazu Médici (1905-1985) em 13 de fevereiro de 1974, trouxe uma série de benefícios para a atividade econômica da região. O Sr. Manuel Inácio, operário e morador na rodovia, entrevistado pelo *Jornal do Brasil* (TOBAK, 1974), por ocasião daquela inauguração, sintetiza o abandono e dificuldade de acesso a região antes da estrada, em uma frase: “terra onde Cristo não entrava”, e completava, afirmando que proliferavam pragas, doenças e miséria. Mas o próprio morador, no entanto, já assinalava o surgimento de uma nova “praga”, advinda com a rodovia: o grileiro, que amedrontava e expulsava os habitantes tradicionais.

Na linha dos benefícios, além da consolidação de alguns polos agropecuários já comentados, outra grande vantagem da rodovia foi a diminuição do tempo de estoque de mercadorias para os estabelecimentos comerciais, uma vez que a criação de rotas permanentes de transporte assegurava o abastecimento mais rápido e seguro de gêneros de diversas ordens. Isso, também, vai ter impacto para estimular o surgimento de algumas indústrias e da ampliação do consumo nos principais centros urbanos. Cabe frisar que, anteriormente, o nível de estoques de segurança mantidos pelo comércio era de 4 a 5 meses. Outra atividade beneficiada com a facilidade de acesso e transporte foi o turismo, que agora poderia contar com o ingresso de visitantes a partir das viagens rodoviárias em ônibus ou em veículos próprios.

Nesse aspecto, uma significativa contribuição foi à reportagem da revista *Quatro Rodas*, de agosto de 1965, com 26 páginas, conclamando ao turismo na Amazônia (SOUZA; PENNA, 1965). Essa foi a primeira vez que os jornalistas dessa conceituada publicação especializada vieram à capital paraense. Na matéria revelam uma Belém de rica culinária, variedade de frutas, bela arquitetura, muitas festividades religiosas e folclóricas e uma população bastante receptiva aos que chegavam.

Apontavam, no entanto, como ponto fraco a infraestrutura hoteleira e de restaurantes<sup>73</sup>. Os serviços eram ruins e caros.

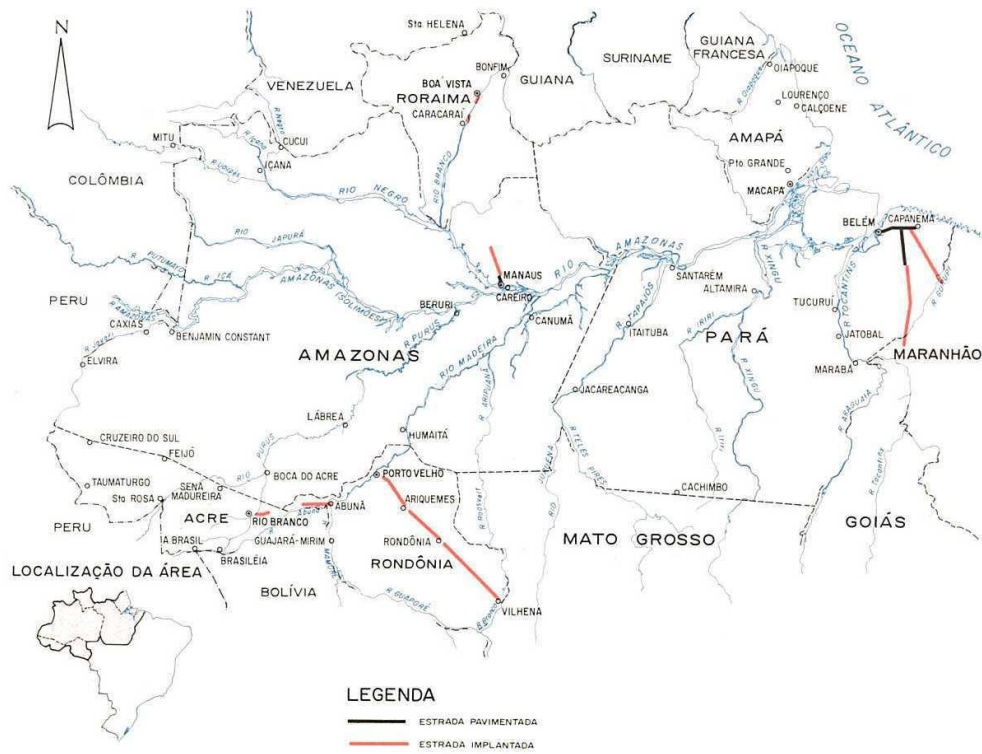
A matéria também desmistifica quanto aos perigos da viagem pela Belém-Brasília, realizada em quatro dias. Souza e Penna (1965) informavam que o percurso não tinha nada de aventura perigosa, com bandoleiros ou animais ferozes. Apesar da precariedade da infraestrutura de hospedaria, alimentação e sinalização de tráfego, comentar sobre o movimento ininterrupto de caminhões e automóveis na rodovia e da dinâmica das cidades que “nasciam” da noite para o dia. Naquela altura apenas o trecho entre Brasília e Anápolis (170 km) e São Miguel do Guamá e Belém (145 km) eram asfaltados. O restante, cerca de 1.901 km, eram de terra.

Os Mapas 02 e 03 ajudam a visualizar a expansão da rede rodoviária federal na região Norte entre os anos de 1965 e 1974 (RESENDE, 1973). Pelas imagens pode-se constatar a grande evolução. Em 1965, existiam 1.510 km implantados e 262 km pavimentados na região. No estado do Pará apenas o trecho entre Belém e Capanema e pequena parte da BR 010 estavam pavimentados, o que representava, aquela época, a quase totalidade de rodovias federais pavimentadas na região. Já em 1974, em decorrência do estabelecimento do PIN, a rede federal passou para 8.600 km implantados e 2.000 km pavimentados, correspondendo a um crescimento de 598%.

---

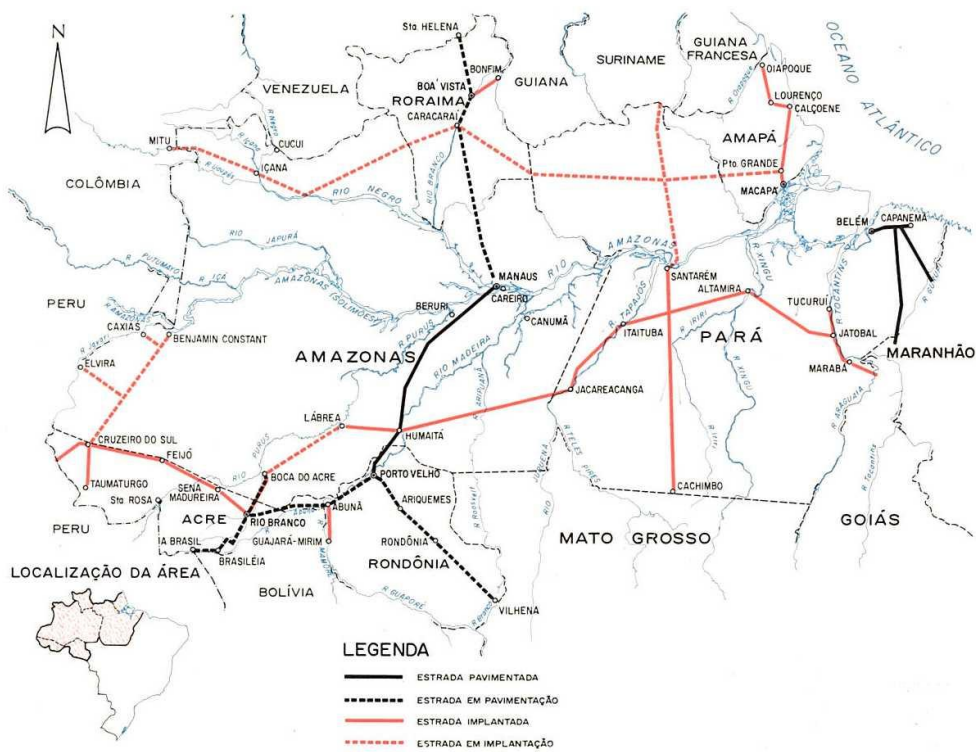
<sup>73</sup> Em 1965 Belém possuía quatro hotéis tidos como de 1ª classe (Grande Hotel, Hotel Vanja, Central, Avenida) e outros oito mais populares, mas também no centro da cidade (King, Pinheiro, América, Coelho, Nova América, Regina, São Jorge, Hyléa). Os restaurantes eram poucos e ruins na avaliação da revista Quatro Rodas. Para se ter uma ideia a única pizzaria da cidade era a do restaurante Palheta, no aeroporto de Val de Cães, que segundo a mesma fonte era o único a servir comida quente, em compensação à cozinha era ruim e faltava higiene (MACEDO, 1964; SOUZA, PENNA, 1965).

Mapa 2 – Rodovias federais na Região Norte, 1965.



Fonte: Resende, 1973.

Mapa 3 – Rodovias federais na Região Norte, 1974.



Fonte: Resende, 1973.



## 6.2 RODOVIA BELÉM-SÃO LUÍS

### 6.2.1 A integração com o Nordeste do País

A experiência brasileira acumulada com a construção da rodovia Belém-Brasília foi fundamental para fornecer elementos de referência para o estabelecimento de outros projetos rodoviários na Amazônia, como assinala Resende (1973).

Desta forma, a partir do Decreto-lei nº 1.106, de 16 de junho de 1970, verifica-se a decisão do governo de investir em regiões não ocupadas<sup>74</sup>. Tem-se aí a instituição do Programa de Integração Nacional (PIN), com a finalidade de promover e financiar um conjunto de obras de infraestrutura na região Norte, visando sua integração à economia nacional.

O propósito recente dessa integração, como já comentado, fazia parte do plano de propiciar o acesso aos recursos naturais da Amazônia, absorver o excedente de mão de obra do Nordeste brasileiro e de ocupação do território por questões de soberania (“ocupar para não entregar”). Assim, os projetos rodoviários se faziam acompanhar de vigoroso plano de colonização, visando à fixação do homem na região a partir dos grandes eixos das estradas.

Historicamente, a ligação entre Belém e São Luís está relacionada à fundação da capital paraense e a viagem de Pedro Teixeira (ver capítulo 4). Com o traçado e função socioeconômica atual está relacionada à iniciativa do presidente JK que, em 1960, em fim de mandato, vai retomar essa iniciativa e inaugurar, ainda em condições precárias, uma estrada interligando essas duas capitais. A celebre viagem de JK foi realizada com o auxílio de máquinas para dar passagem à comitiva presidencial, por um percurso ainda cheio de obstáculo. Essa viagem foi pioneira e visava demarcar sua participação naquele feito<sup>75</sup>.

Segundo informações do 2<sup>a</sup> Batalhão de Engenharia de Construções (2<sup>o</sup> BECnt) do Exército (BRASIL, 2008), a obra foi realizada entre o final da década de

---

<sup>74</sup> A decisão para investimento rodoviário dá-se, sobretudo, em razão das seguintes distinções regionais, a saber: i) investimentos em regiões não ocupadas demográfica e economicamente, onde a Amazônia seria o melhor exemplo até a década de 1970, quando possuía 8% da população em uma extensão de terra correspondente a 59% do território nacional e 4% da renda nacional ; ii) regiões ocupadas e de baixo nível de renda, onde algumas áreas do Nordeste serviriam de exemplo; iii) regiões pouco ocupadas e de grande potencial econômico (Centro-Oeste e o Vale do São Francisco); e, iv) regiões desenvolvidas (Sudeste e o Sul do País). Sobre o assunto ver, por exemplo, Resende (1972; 1973).

<sup>75</sup> Entrevista concedida pelo engenheiro civil Dirceu Pinto Marques, em 13 de setembro de 2011.

1960 e início da década de 1970. Sua construção resultou na movimentação de 2,5 milhões de metros cúbicos de terra e do enfrentamento de muitos problemas com as doenças tropicais como a malária. Para enfrentar os desafios foram colocados em ação grandes tratores D-8 e um amplo serviço de saúde que contou com campanhas de vacinação em massa das equipes de construção e da montagem de uma rede de armazéns e farmácias. A Foto 16 retrata a construção da BR 316, no km 222, na divisa dos estados do Pará com o Maranhão.

Foto 16 – Construção da BR-316 - divisa entre os estados do Pará e Maranhão (Km 222).



Fonte: Brasil, 2008.

Em 13 de fevereiro de 1974, o presidente Médici vai a Santa Maria do Pará para fazer a entrega ao tráfego dessa rodovia devidamente asfaltada, assim como da BR-010 (Foto 17). Sua construção ficou a cargo do 2ª BECnt do Exército, sob a responsabilidade do DNER e ajuda financeira da SUDAM.

Documento da SUDAM (1968) apontava que sua implantação asseguraria a penetração de corrente migratória nordestina do sul e centro do Piauí, oeste da Bahia e, regiões sudeste, central e noroeste do Maranhão. Representava, portanto, segundo o documento:

“o caminho natural de penetração do braço do nordestino para valorização e exploração da Amazônia, que já conta com a experiência do homem nordestino em diversos setores de atividades, principalmente agrícola. Os seringueiros amazônicos sempre encontraram no imigrante nordestino o elemento talhado para sua exploração (SUDAM, 1968. p.16).

Relatos de Marques (2009) dão conta de que a primeira viagem entre Belém e São Luís realizado de carro sem auxílio de máquinas, em toda a extensão da rodovia, deu-se em fins de 1968, quando uma equipe de técnicos do DNER<sup>76</sup>, envolvidos em sua construção, cumpriu o trajeto de ida e volta ao longo desse percurso. Registraram, ainda, que no percurso de volta foram acompanhados por um caminhão da empresa Florêncio, com bancos improvisados na carroceria, com vistas a realizar, também, a primeira viagem com passageiros e, assim, conquistar a preferência na obtenção da exploração comercialmente dessa linha.

Foto 17 – Placas comemorativas da inauguração da pavimentação das Rodovias Belém-Brasília e Belém-São Luís, em 1974.



Foto: acervo Dirceu Pinto Marques.

Nota: na foto aparece o engenheiro civil Dirceu Pinto Marques, um de seus construtores.

<sup>76</sup> Compunha a equipe que fez o percurso em uma camionete Chevrolet, tipo C-10, em fins de 1968, os seguintes funcionários do DNER: Dirceu Marques (engenheiro, chefe da equipe), Ferraz, Vladimir, Mendes (motorista), Geraldo (mecânico) e Luiz Fernando (MARQUES, 2009).

## 7 HISTÓRIA DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE

*“Nada nos deterá, nesta arrancada, que é, no século vinte, a mais alta tarefa do homem civilizado: conquistar e dominar os vales das grandes torrentes equatoriais, transformando a sua força cega e a sua fertilidade extraordinária em energia disciplinada. O Amazonas, sob o impulso fecundo da nossa vontade e do nosso trabalho, deixará de ser, afinal, um simples capítulo da história da Terra, e, equiparado aos outros grandes rios, tornar-se-á um capítulo da história da civilização”.*

Getúlio Vargas, discurso do rio Amazonas, 09 out. 1940.

O célebre discurso proferido pelo presidente Getúlio Vargas, em 09 de outubro de 1940, no “Ideal Club”, na capital amazonense, é uma exortação ao desenvolvimento da Amazônia. Nele, constrói uma visão inspiradora para a Região, onde as potencialidades naturais e a agricultura são os elementos de sustentação de um plano para o seu reerguimento.

Decorridos mais de 70 anos do discurso-compromisso de Getúlio Vargas e de tantos outros planos para o desenvolvimento regional, a Amazônia ainda continua na expectativa de se converter na “terra do futuro”, no “vale de promessa”, como vaticinou o presidente e muitos outros, sem, no entanto, ter conseguido estruturar um sistema produtivo que propiciasse as bases racionais para atingir o proclamado desenvolvimento.

Neste capítulo, procura-se evidenciar os aspectos históricos das transformações ocorridas na agricultura do Nordeste Paraense, a partir da análise dos principais acontecimentos que marcaram sua trajetória. Como ponto de partida faz-se um panorama geral da agricultura nessa mesorregião considerando os principais usos da terra, estrutura fundiária, nível tecnológico e produtividade alcançada. Em seguida, constrói-se uma linha do tempo para discutir os aspectos mais relevantes das transformações ocorridas, assim como, apresentam-se as fontes de crescimento mais recentes da produção agrícola referente ao período de 1990 a 2009, avaliando as culturas permanentes e temporárias registradas nas estatísticas oficiais.

## 7.1 CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA DO NORDESTE PARAENSE

Na mesorregião do Nordeste Paraense são destinados 311.082 ha de terras para a prática da agricultura, sendo 65,26% para as culturas temporárias e 34,74% para as permanentes. Essa área corresponde a 2,30% da superfície do Nordeste Paraense ou a 28,70% das terras colhidas no estado do Pará (44,30% das permanentes e 24,17% das temporárias). A área concentra, ainda, 7,71% do rebanho bovino, 25,08% do plantel suíno e 17,74% da avicultura paraense. As Tabelas 6 e 7 apresentam as principais culturas desenvolvidas no Nordeste Paraense, segundo dados do IBGE (2011a,b).

Tabela 6 – Principais culturas temporárias e participação (%) na utilização da terra no Nordeste Paraense, 2009.

Culturas temporárias	ha	(%)
Mandioca	130.409	64,24
Milho	33.750	16,62
Feijão	23.079	11,37
Arroz	11.350	5,59
Malva	1.890	0,93
Melancia	1.666	0,82
Abacaxizeiro	411	0,20
Soja	300	0,15
Cana-de-açúcar	127	0,06
Fumo	33	0,02
Total	203.015	100,00

Fonte: IBGE, 2011.

Dentre as culturas temporárias, a mandioca participa com 64,24% do total dessa categoria. Os grãos, somados, participam com 33,58%, sendo que as quatro mais significativas atividades respondem por 97,82% do total da ocupação da terra. O cultivo de algodão que, em 1990, era a sexta mais importante atividade, com participação de 4,72% nas lavouras temporárias, deixou de ser cultivada nessa mesorregião, assim como o melão. A soja, por sua vez, foi introduzida no ano de 2003 e atualmente participa com 0,15% da área destinadas as culturas temporárias.

Entre as culturas permanentes (Tabela 7), a palma de óleo (dendezeiro) assume a primeira posição, com 39,61%. Em 1990, respondia pela segunda posição, com participação de 25,24%. A pimenta-do-reino que, em 1990, era a principal atividade (27,28%), hoje assume a terceira posição com uma participação mais modesta

(13,75%). Outro destaque importante é para o coqueiro, com 16,89%. As frutas de abacate, manga, tangerina e guaraná deixaram de ser produzidas entre os anos de 2001 e 2002.

Tabela 7 – Principais culturas permanentes e participação (%) na utilização da terra no Nordeste Paraense, 2009.

Cultura Permanentes	Há	(%)
Palma de óleo	42.810	39,61
Coqueiro	18.248	16,89
Pimenta-do-reino	14.862	13,75
Laranjeira	10.644	9,85
Cacaueiro	10.422	9,64
Bananeira	4.581	4,24
Maracujazeiro	2.019	1,87
Cajueiro	1.927	1,78
Seringueira	1.750	1,62
Mamoeiro	428	0,40
Limoeiro	139	0,13
Urucuzeiro	132	0,12
Cafeeiro	105	0,10
Total	108.067	100,00

Fonte: IBGE, 2011.

O nível tecnológico da região pode ser analisado a partir da Tabela 8, assim como, para efeito de comparação apresentam-se as médias nacional e paraense e dos estados de São Paulo e Paraná, destaques em tecnologia moderna na agricultura nacional. Embora se reconheça que as estruturas e políticas agrícolas, fundiárias e as condições naturais sejam diferente entre as regiões do País e até mesmo dentro delas, essas comparações são pertinentes como indicadores de *performance* e para exames mais minuciosos sobre a existência de problemas estruturais no setor rural.

Tabela 8 - Indicadores de modernização agrícola do Nordeste Paraense e de quatro Áreas de Referência, 2006.

Indicadores	Áreas				
	Estudo	Referência			
	Nordeste Paraense	PA	SP	PR	BRA
Nº de estabelecimentos com acesso à energia elétrica (%)	<b>34,16</b>	27,02	81,43	77,95	68,14
Nº de estabelecimentos com uso de tração mecânica (%)	<b>4,22</b>	4,01	38,79	37,04	18,90
Nº de estabelecimentos com acesso aos serviços de assistência técnica e extensão rural (%)	<b>7,41</b>	9,83	48,25	49,63	24,03
Nº de estabelecimentos com indicação de participação em associações e cooperativas (%)	<b>34,90</b>	39,56	29,16	42,59	41,09
Nº de estabelecimentos com indicação de uso de práticas agrícolas (%)	<b>22,09</b>	18,63	54,38	68,83	44,38
Nº de estabelecimentos com indicação de usos de queimadas (%)	<b>41,27</b>	33,35	2,04	2,58	13,56
Nº de estabelecimentos com indicação de uso de adubação química (%)	<b>19,81</b>	10,27	50,96	59,50	32,76
Nº de estabelecimentos com indicação de controle de pragas e doenças (%)	<b>7,72</b>	7,38	34,30	54,64	26,97
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de irrigação (%)	<b>2,61</b>	2,16	12,24	3,41	6,36
Nº de estabelecimentos com indicação de propriedade de trator (%)	<b>1,91</b>	2,54	35,16	20,55	10,25
Nº de estabelecimentos com indicação de acesso a financiamentos (%)	<b>7,46</b>	8,17	13,23	29,93	17,76

Fonte: elaborado a partir de dados do Censo Agropecuário 2006 – IBGE (2010).

A partir da análise da Tabela 8 pode-se depreender sobre o grande atraso tecnológico da mesorregião do Nordeste Paraense em relação às áreas mais dinâmicas da agricultura nacional (estados de São Paulo e Paraná). Quanto ao estado do Pará percebe-se um dualismo, apresentado vantagens em metade dos indicadores (energia elétrica, tração mecânica, práticas agrícolas e adubação química) e distanciamento em outra parcela (cobertura dos serviços de ATER, uso do fogo no preparo da terra, uso de irrigação, número de tratores e acesso a financiamento).

Em relação à média nacional é notório o atraso quanto ao acesso à energia elétrica, financiamento, serviços de ATER, uso de tratores, controle de pragas e doenças, prática de adubação, uso do fogo para preparo de área, entre outros. Enquanto

7,41% das propriedades na área de estudo têm acesso aos serviços de ATER, no Brasil esse número é mais de três vezes maior (24,03% das propriedades com acesso). A situação piora bastante quando confrontado com a realidade do estado do Paraná, onde 49,63% das propriedades contam com esse serviço. Esse quadro torna-se mais desfavorável, ainda, se levarmos em consideração o baixo nível de capitalização dos empreendedores rurais na região Norte, principalmente os de menor porte.

Mesmo em indicadores onde a participação, relativa, é alta, como na vinculação a associações e cooperativas os resultados esperados dessa ação não são percebidos em melhorias concretas. Vários estudos apontam para o fato de que muitas vezes essa vinculação se dá, apenas, para cumprir exigências do sistema financeiro, quanto à concessão de aval e outras prerrogativas formais. Rebello, Costa e Figueiró (2011) e Barbosa, Santos e Santana (2010), por exemplo, comentam sobre os graves problemas de gestão nas estruturas de armazenagem no Nordeste Paraense, como as verificadas, de forma emblemática, na Cooperativa Agrícola de Tracuateua (COAT) que a despeito do massivo investimento realizado em infraestrutura e maquinário nunca funcionou a contento. Servindo como exemplo de “elefante branco” em uma região extremamente carente.

O valor do investimento declarado no Censo Agrícola de 2006 também é baixo no Nordeste Paraense, comparativamente as áreas de referência. Fazendo-se uma relação entre o valor do investimento com o número de estabelecimentos das respectivas áreas, tem-se um indicativo de investimento *per capita* por estabelecimento da ordem de R\$ 1.042,16 para o Nordeste Paraense, contra R\$ 3.821,49 no estado do Pará, R\$ 4.050,36 no Brasil, R\$ 5.348,71 no Paraná e R\$ 16.272,92 para o estado de São Paulo. Entre a área de estudo e a média paraense há uma diferença de 266,69% no valor investido. Isso revela, modo geral, a baixa capitalização e dificuldade de acesso aos mecanismos de crédito dos empreendimentos agrícolas situados no Nordeste Paraense.

Em nível intermunicipal, ainda quanto ao número de propriedades atendidas pelo serviço de ATER, constata-se uma grande heterogeneidade o que acaba por refletir na dinâmica produtiva. Quanto a esse serviço, na melhor posição encontra-se o município de Ipixuna do Pará que possui 35,55% das propriedades rurais atendidas com algum tipo de serviço de ATER. São João da Ponta (33,33% das propriedades), Baião (25,31%), Peixe-Boi (23,22%), São João de Pirabas (21,82%) e Salinópolis (18,04%) são os outros destaques, embora caiba a ressalva que os municípios de São João da Ponta (39 estabelecimentos rurais em 2006), Peixe Boi (211) e Salinópolis



(255), atingem esse grau de cobertura em função de possuírem um número bastante reduzido de estabelecimentos rurais em relação à média verificada na área de estudo (1.650 estabelecimentos). A maioria dos municípios (63,27%) possui uma cobertura abaixo da média do estado do Pará (9,83% das propriedades atendidas) e 42,86% estão abaixo da média da mesorregião do Nordeste Paraense (7,41% das propriedades atendidas). Nas piores posições estão Oeiras do Pará (0,88%), Limoeiro do Ajuru (1,66%), Garrafão do Norte (1,67%) e Colares (1,76%), com menos de 2% das propriedades atendidas com serviços de ATER.

Para aprofundar o conhecimento quanto ao nível tecnológico dos municípios do Nordeste Paraense entre os Censos Agrícolas de 1996 e 2006, consultar, por exemplo, Rebello, Santos e Homma (2009, 2011) que utilizaram análise fatorial para determinar e hierarquizar o nível de modernização da agricultura nessa mesorregião. Esses autores, concluem sobre a necessidade de se implementar, de forma mais intensa, políticas públicas para elevar o nível tecnológico nesses municípios, no sentido de melhorar seu dinamismo econômico e, por conseguinte, o nível de vida no campo.

A questão fundiária no Nordeste Paraense é apresentada, de forma sintética, na Tabela 9. Nele apresenta-se a estratificação dos estabelecimentos rurais por grupo de área.

Em 1950, os estabelecimentos com menos de 50 ha respondiam por 25,05% da área total destinada à agropecuária. O estrato acima de 1.000 ha, por sua vez, concentrava 35,05% do grupo de área total. A faixa mediana, entre 50 a 1.000 ha, representava 39,90% da área. Para o conjunto do estado do Pará, no entanto, percebia-se outra configuração, pois a faixa acima de 1.000 ha era de longe a mais representativa (67,36%), ficando o menor estrato (até 50 ha) com 10,49% da área total. Depreende-se daí que o Nordeste Paraense possui uma melhor distribuição de terra, com as pequenas propriedades participando com  $\frac{1}{4}$  da área total dos estabelecimentos agropecuários.

Tabela 9 - Área dos estabelecimentos agropecuários (%), por grupos de área total, no Nordeste Paraense, segundo os Censos Agropecuários de 1950, 1995 e 2006.

<b>Grupo de área</b>	<b>1950</b>	<b>1995</b>	<b>2006</b>
0 até menos de 5 ha	1,11	1,74	1,41
De 5 até menos de 50 ha	23,94	27,01	19,33
De 50 até menos de 500 ha	34,08	32,50	41,43
De 500 até menos de 1.000 ha	5,82	5,39	6,96
De 1.000 e mais	35,05	33,36	30,87
<b>Total (ha) Nordeste Paraense (A)</b>	<b>2.061.872</b>	<b>3.217.394</b>	<b>3.178.886</b>
<b>Total (ha) estado do Pará (B)</b>	<b>6.593.399</b>	<b>22.520.229</b>	<b>22.925.331</b>
<b>Participação (%) (A/B)</b>	<b>31,27</b>	<b>14,29</b>	<b>13,87</b>

Fonte: IBGE, 2010.

Nota: valores em (%), exceto para as duas linhas de totais que estão expressos em hectares.

Os dados do Censo Agropecuário de 1995 permitem perceber uma pequena expansão do grupo de área até 50 ha, em comparação ao ano de 1950, quanto passa de uma participação de 25,05% para 28,75%, conquistado por pequenas reduções nos demais estratos, inclusive no seguimento de grandes propriedades (35,05% para 33,36%).

Em 2006, no entanto, vai se observar um ganho de participação no estrato entre 50 a 1.000 ha, quando passou de 37,89%, em 1995, para 48,39%, em razão da perda, significativa, nos estabelecimentos de menor porte que agora respondem por 20,74% da área total. Isso significa que 265.700 ha dos estabelecimentos de menor porte foram incorporados por proprietários maiores. Em termos relativos, essa fração de área equivale a 8,36% do total de área dos estabelecimentos agropecuários do Nordeste Paraense. No estado do Pará, considerando essa mesma comparação, a perda foi de 2.081.784 ha, o que evidencia, de certa forma, uma tendência de concentração fundiária em razão da ausência de estímulos eficientes para a agricultura familiar.

## 7.2 INDICADOR DE PRODUTIVIDADE NA AGRICULTURA DO NORDESTE PARAENSE

A produtividade obtida nas culturas agrícolas pode indicar o nível de modernidade tecnológica de uma região. A Tabela 10 exibe a evolução da produtividade das culturas cultivadas no Nordeste Paraense, entre os anos de 1990 e 2009, assim como compara com a produtividade obtida no estado do Pará e no Brasil. Desta forma, pode-

se efetuar análises quanto sua *performance* no tempo e comparativamente com a média paraense e nacional.

Tabela 10 - Produtividade (kg/ha) das principais culturas do Nordeste Paraense, estado do Pará e Brasil, 1990 e 2009.

Produtividade	Nordeste Paraense (NP)			Pará (PA)	Brasil (BRA)	Diferenças de produtividade (2009)		
	1990	2009	Δ %	2009	2009	NP – PA	NP – BRA	Balanço
<b>C. Temporárias</b>								
Abacaxizeiro (*)	12.385	18.937	52,91	24.163	24.445	(5.226)	(5.508)	- -
Arroz	864	1.150	33,02	1.938	4.405	(788)	(3.255)	- -
Cana-de-açúcar	31.811	30.772	(3,27)	71.508	78.860	(40.736)	(48.088)	- -
Feijão	676	559	(17,20)	645	850	(86)	(291)	- -
Fumo	537	758	41,16	700	1.951	58	(1.193)	+ -
Malva	682	824	20,90	853	1.493	(29)	(668)	- -
Mandioca	11.377	17.142	50,67	15.686	13.861	1.456	3.281	+ +
Melancia	41.566	22.823	(45,09)	24.140	22.034	(1.318)	789	- +
Milho	702	1.147	63,30	2.297	3.714	(1.150)	(2.568)	- -
Soja	-	2.400	-	2.891	2.637	(491)	(237)	- -
<b>C. Permanentes</b>								
Bananeira	13.676	12.294	(10,11)	12.880	14.144	(586)	(1.850)	- -
Seringueira	818	1.185	44,84	1.056	1.642	129	(457)	+ -
Cacaueiro	246	445	80,65	771	344	(326)	102	- +
Cafeeiro	564	571	1,39	1.027	1.143	(456)	(571)	- -
Cajueiro	-	658	-	716	291	(58)	367	- +
Coqueiro (*)	9.731	9.482	(2,56)	10.148	6.947	(666)	2.535	- +
Laranjeira	14.866	16.422	10,47	16.651	22.380	(228)	(5.957)	- -
Limoeiro	5.850	7.403	26,54	12.184	21.931	(4.782)	(14.528)	- -
Mamoeiro	20.391	13.512	(33,74)	14.832	52.395	(1.320)	(38.883)	- -
Maracujazeiro	18.273	10.733	(41,26)	9.949	14.047	784	(3.314)	+ -
Palma de óleo	10.447	18.532	77,39	18.215	10.802	317	7.730	+ +
Urucuzeiro	1.240	947	(23,62)	990	1.080	(43)	(133)	- -

Fonte: IBGE, 2011.

Nota: (\*) abacaxi e coco-da-baía em unidade de frutos.

Constata-se, da análise dos dados da Tabela 10, que as culturas da cana-de-açúcar, feijão, melancia, bananeira, coqueiro, mamoeiro, maracujazeiro e urucuzeiro reduziram sua produtividade em 2009, comparativamente a obtida em 1990. As piores situações ficaram com os cultivos de melancia e maracujazeiro. No caso do maracujazeiro, em 1990, sua produtividade atingia 18.273 kg/ha e, em 2009, passou para 10.733, representando uma redução de 41,26% na sua produtividade.

Em situação inversa, as culturas do cacauzeiro (80,65%), palma de óleo (77,39%) e milho (63,30%) foram as que alcançaram os maiores incrementos de produtividade. É relevante destacar que essas culturas são representativas na ocupação da área agrícola da área de estudo, uma vez que ocupam as primeiras posições entre as culturas permanentes e temporárias cultivadas.

Quando se compara a produtividade obtida no Nordeste Paraense com a média paraense e nacional, percebe-se um grande distanciamento. Das 23 culturas registradas pelas estatísticas do IBGE, 60,87% (14 culturas) apresentam situação desfavorável tanto em relação à produtividade do estado quanto a do País. Isso revela o potencial que poderia ser alcançado com técnicas e tecnologias mais apropriadas.

Apenas nas culturas da mandioca e da palma de óleo a produtividade da área superou a média paraense e brasileira. Ainda assim, quanto à mandioca, se a comparação for realizada com a produtividade do estado do Paraná (23.867 kg/ha), referência nessa cultura, verifica-se uma diferença de produtividade de 6.725 kg/ha de desvantagem. Neste caso, e nos demais, o nível tecnológico constitui-se a variável explicativa.

### 7.3 SÍNTESE HISTÓRICA DA TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO NORDESTE PARAENSE

A consolidação de cidades e o processo de adensamento populacional no então estado do Grão Pará e Maranhão alavancados, sobretudo, pelos ciclos econômicos do cacau (1678-1822), borracha (1876-1912) e pela ocupação militar na região (1751-1759), fez com que se ampliasse a necessidade da produção de alimentos, fibras, madeira e insumos energéticos (lenha, carvão, óleos vegetais e animais, etc.), assim como, produtos para exportação.

Para se ter uma ideia dessa expansão demográfica, destaca-se, com base nos relatos do padre Antônio Vieira (1608-1697), que Belém, em 1650, não passava de

80 pessoas. Quase cento e cinquenta anos depois (1801), o recenseamento realizado dava conta de uma população de 80.000 habitantes para o estado e de 12.500 para Belém (VIANNA, 1975), como se vê, só a população da capital foi multiplicada por mais de 156 vezes, ou seja, mais do que dobrava a cada ano.

O governo de Francisco Xavier de Mendonça Furtado (1700-1769), entre os anos de 1751 e 1759, por orientação do próprio Marques de Pombal, seu irmão e primeiro ministro de Portugal, a quem o estado do Grão Pará e Maranhão era subordinado diretamente, iniciou um processo de ocupação militar, com a construção de várias fortalezas e o estabelecimento de tropas nessas localidades. São desta época, também, o incentivo a migração de portugueses e o estímulo ao casamento destes com as índias para a criação de vínculo com a terra e a ocupação do território, assim como, a ideia da implantação de uma economia com base na produção de alimentos, ao invés da dependência do extrativismo.

Convém ressaltar que o Pará ganha maior importância com a administração de Mendonça Furtado, uma vez que passa ser a sede do então estado do Grão Pará e Maranhão, que anteriormente recebia a designação de estado do Maranhão, com sede em São Luís. Somente em 1774 é que vão ser extintos os estados do Norte (Grão-Pará e Rio Negro e do Maranhão e Piauí) para subordinação ao estado do Brasil.

Em 1853 tem-se o primeiro esforço para organizar a mão de obra em colônias agrícola, com a criação de um fundo para promover e facilitar a introdução de colonos para expandir a produção agrícola, mas efetivamente, somente em 1855, vai ser fundada a primeira colônia (Nossa Senhora do Ó) na ilha das Onças. Essa experiência, no entanto, não logrou êxito, em decorrência da limitada oportunidade para beneficiamento e comercialização da produção e pela seleção dos colonos engajados, conforme já comentado no quarto capítulo.

É, no entanto, no governo de Ambrósio Leitão da Cunha (1825-1898), mais precisamente em 1858, que as atenções vão se voltar, mais efetivamente, para o Nordeste Paraense com o audacioso plano para construir uma estrada ligando Belém a Bragança e, assim, facilitar o acesso com São Luís, visando contribuir com o abastecimento do Pará. Outra iniciativa importante foi o advento da Lei nº 658 de 31/10/1870, quando se lançava incentivos para atrair empresas para a construção de uma ferrovia ligando Belém a Bragança.

A construção da almejada Estrada de Ferro de Bragança (EFB) só vai ter início em 1883, tendo sido concluída em 1908. Apesar do longo período para

finalização dessa obra, em 1910, segundo dados estatísticos do estado (PARÁ, 1911), dois anos após a inauguração do trajeto completo da ferrovia, percebe-se que a produção da incipiente economia paraense estava concentrada no entorno da ferrovia. Aves, camarão, melaço e sabão de cacau tinham procedência de 100% desta área de influência. Arroz, feijão, grude de peixe, milho, tabaco participavam, individualmente, com mais de 97,98%. Outros produtos com alta participação eram: azeite e óleos (86,82%); vigotes e pernambucas de madeira (86,31%); aguardente e cachaça (84,09%); tabuas e pranchas (79,21%); farinha (78,94%); cacau (55,18%), toras de madeira (52,82%), couro de boi (44,65%). Os produtos com menor participação eram: couro de veado (29,59%); suíno (24,575); borracha (17,48%), castanha (8,81%) e peixe seco (0,04%). O cultivo da mandioca fazia parte de quase todas as roças no Nordeste Paraense, tendo em vista a produção de farinha, ao menos para o autoconsumo.

Em 1921, Bragança era o quinto município criador de gado bovino do Estado, com mais de 22 mil cabeças sem, no entanto, possuir nenhum fazendeiro que tivesse mais de quinhentas reses. Era, ainda, o primeiro município criador de suínos. A cana-de-açúcar era plantada por todo o município, porém especialmente na colônia agrícola Benjamim Constant, formada de nordestinos e espanhóis (ROSÁRIO, 2000).

Em 1925, 17 anos da inauguração integral da ferrovia, produtos como o algodão, arroz, cacau, feijão, mandioca, milho e tabaco estavam concentrados na zona de influencia da estrada de ferro, ficando entre 62,58% (algodão) e 99,80% (tabaco) a participação da região na produção paraense. Isso decorria da facilidade de escoamento da produção e do adensamento de colônias agrícolas, propiciados pela EFB.

Modo geral, no entanto, as condições tecnológicas empregadas eram rudimentares, com baixa utilização de ferramentas e implementos modernos, condições precaríssimas de armazenamento da produção, utilização do fogo para o preparo de área e baixo nível de conhecimento sobre as técnicas agrícolas.

O cultivo do fumo, no entanto, apresentava uma técnica diferenciada das demais plantações, sem adoção do processo de desmatamento, roçado e queima. Nas regiões dos campos de Bragança utilizava-se a tecnologia da “parcagem”. Essa prática milenar, trazida de Portugal, consistia na montagem de cercas móveis onde durante alguns meses servia de curral, durante a noite, para o gado da redondeza. Assim o terreno era estrumado para ser “virado”, com enxada ou arado puxado por bois, no mês de abril ou maio, para o plantio de mudas de fumo. Destaca-se, ainda, que o mutirão era uma prática comum para realização desse serviço.

Esse método dava resultados interessantes em termos de produtividade e quanto à prática de uma agricultura intensiva, no entanto, muitos a viam como rudimentar. Talvez por isso não tenha se espalhado na região. Hoje, em razão do adensamento do rebanho bovino no estado, poderia ser uma iniciativa interessante para recuperar áreas de pastos e implementar sistemas de produção integrando lavoura-pecuária.

A mandioca e a malva espontânea foram as principais plantações por longo tempo, vindo em seguida o milho, o arroz, o feijão e, até houve épocas, de grande plantio de algodão e cana-de-açúcar. Existem registros que dão conta que o Nordeste Paraense, entre 1948 e 1950, participou com 75,45% da produção paraense do fumo, 61,53% do algodão, 57,41% do milho, 46,22% do feijão, 39,78% do arroz e 36,64% da mandioca, entre as principais (CRUZ, 1955). Também existiram pequenas indústrias de sabão, curtume de couro, açúcar, mel, rapadura, cachaça, extração de óleos vegetais, beneficiamento de arroz, serrarias, cerâmica de barro, entre outras.

A EFB foi um marco no processo de ocupação do Nordeste Paraense. Antes dela teve-se um lento processo de ocupação, envolvendo fases no período Colonial, Imperial até a República Velha. A fase ferroviária (1883-1965) caracterizou-se como o período de maior evidência da região, tendo a facilidade de transporte servido como fator de estímulo para sua ocupação produtiva. Para se ter uma ideia dessa vantagem, a viagem inaugural na EFB, entre Belém e Benevides (1884), foi realizada em 1 h 08 minutos, ou seja, cerca de 11,11% do tempo gasto anteriormente, facilitando, consideravelmente, o escoamento da produção para os centros de consumo. Após a desativação da EFB, nota-se uma inflexão no seu desenvolvimento, levando muitas áreas a entrar em decadência, com esvaziamento demográfico e perda de funções econômicas e políticas. O sistema ferroviário tinha, ainda, a vantagem de agregar socialmente aquela sociedade, estimulando a formação de um capital social que antes mesmo de ter chegado a um estágio de maturidade foi dissipado pelas novas formas de organização engendradas.

Rosário (2000) registra que o apogeu da fase ferroviária contribuiu para o surgimento, na sociedade Caeteuara, de uma classe endinheirada, capaz de financiar entre as décadas de 1910 a 1950 uma elite intelectual produtora de jornais e revistas, criadoras de grêmios e associações recreativas e culturais, tudo como reflexo da opulência agrícola e comercial a refletir-se, inclusive, na fachada dos casarões.

Tudo isso, no entanto, foi conquistado com a supressão da floresta primária. Penteado (1967) chamava a atenção para o fato de que os lavradores estavam duplamente interessados em destruí-la: fosse para preparar suas roças ou para produzir carvão/lenha, produto que encontrava fácil colocação em Belém e na própria EFB.

O mesmo autor destacava, ainda, que aqueles agricultores não conheciam outra maneira de aproveitar o solo, que não fosse por intermédio das queimadas. Este processo de preparo da terra, enriquecida pelas cinzas das matas ou das velhas capoeiras, provoca, com a contínua repetição, sem o devido repouso do solo ou uso de fertilizantes, o esgotamento total do mesmo, a ausência de capoeiras e o aparecimento da macega. Que como visto (quinto capítulo) constitui-se na base da baixa produtividade da agricultura de hoje.

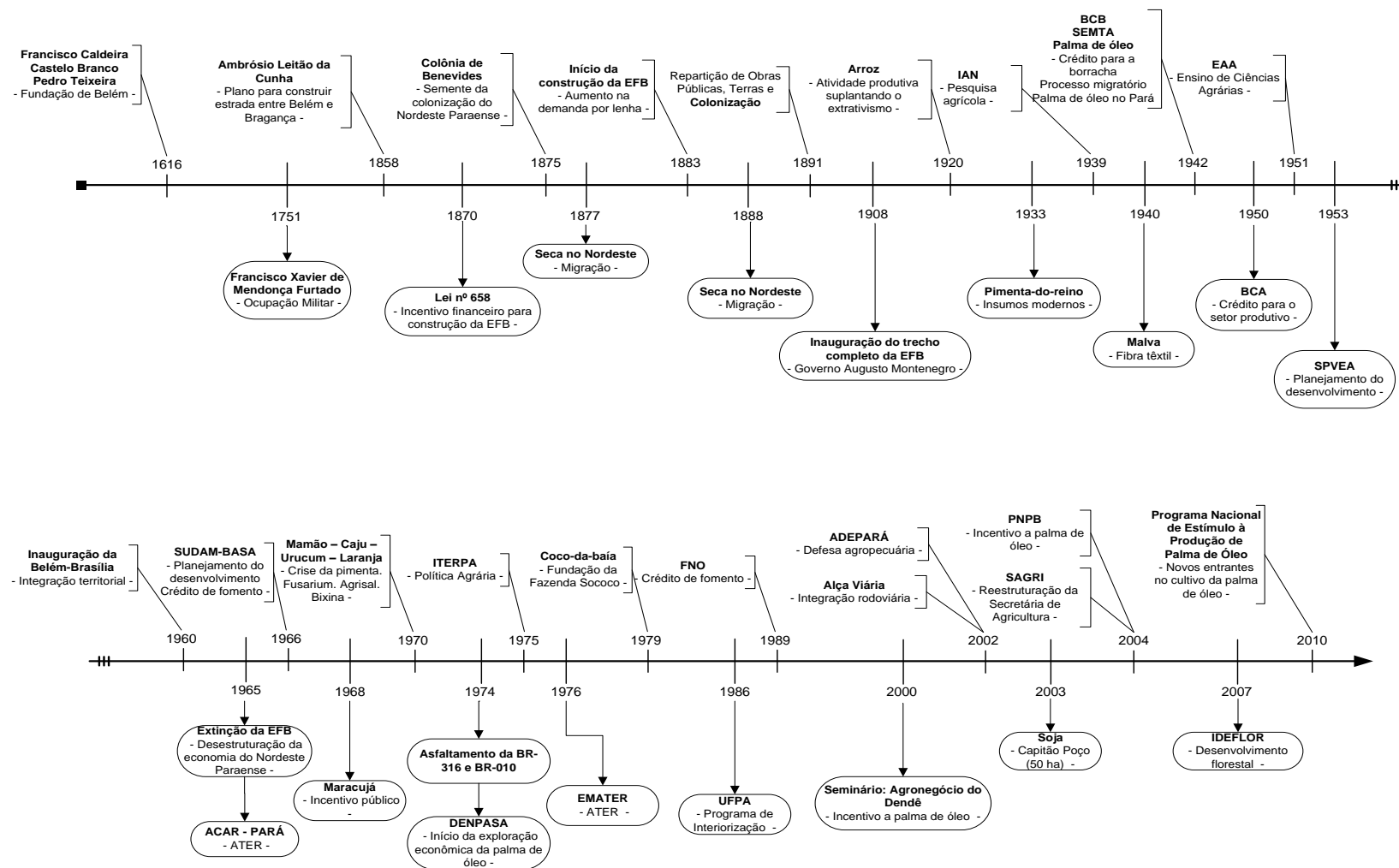
Entre as culturas introduzidas no Nordeste Paraense, cabe destaque para a pimenta-do-reino. Inserida em 1933, a partir do município de Tomé-Açu, pelo Sr. Makinossuke Ussui, transformou a agricultura na Amazônia no início da década de 1950 (HOMMA, 2003). Através dela, proporcionou-se um choque de modernidade na agricultura local, uma vez que exigia tratos culturais permanentes e a necessidade de uso de insumos modernos como os fertilizantes, tendo efeito demonstração junto aos demais agricultores. A Figura 10 apresenta uma síntese dos principais aspectos relacionados à transformação da agricultura no Nordeste Paraense.

A malva, por sua vez, começou a ter importância na Zona Bragantina, a partir de 1940, quando, na região de Capanema, outro colono japonês, Sr. Ichihara a introduziu com grande sucesso.

Tanto a introdução da pimenta-do-reino quanto da malva, bem como de outros cultivos no território paraense, estiveram associados a iniciativas pioneiras e autônomas de esforços individuais. A ausência de órgãos exclusivos e qualificados para tratar das questões ligadas às políticas agrícolas, no estado do Pará, só foi minimizada em 1953, com a criação da Secretaria de Agricultura, que teve sua origem ligada a Repartição de Obras Públicas, Terras e Colonização, em 1891 (MONTEIRO, 1979). Antes o processo de planejamento do setor rural era incluído em alguma estrutura secundária de poder, muitas vezes repentinamente extintas, como em 1921, quando foi suprimida, por contenção de despesas, a Diretoria de Agricultura que existia a época, evidenciando a falta de prioridade oficial com as questões agropecuárias.



Figura 10 – Linha do tempo da história da agricultura no Nordeste Paraense, 1751 a 2012.



Fonte: elaboração própria.

O cultivo do mamoeiro, por sua vez, na década de 1970, esteve associado à crise dos pimentais com a disseminação do *Fusarium*. O aparecimento dessa doença acabou por promover a introdução do cultivo do mamoeiro hawaii, trazido pelo Sr. Akihiro Shironkihara, pastor da igreja Tenrikyo, como alternativa de substituição daquela piperácea (FRAZÃO; HOMMA, 2006). Durante a década de 1970 houve, ainda, uma febre de expansão do urucuzeiro que acabou por gerar grande frustração, devido aos baixos preços obtidos em função da grande oferta do produto.

A expansão do cultivo da laranja foi um exemplo de sucesso agrícola no estado do Pará, desencadeada na década de 1970, a partir do esforço do agrônomo Antônio Soares Neto que introduziu seu plantio em áreas decadentes de pimentais no município de Capitão Poço. Na década de 1980 essa atividade teve forte impulso, tornando os municípios de Capitão Poço, Ourém e Irituia os maiores produtores paraenses.

O estímulo ao cultivo do maracujazeiro data de 1968, quando o IDESP divulgou o resultado de estudo agrônômico e econômico apontando grande potencial para consumo doméstico e pelas indústrias de sucos e sorvetes. Em 1973, a SAGRI, IPEAN, Banco do Estado do Pará e a Gelar Indústria de Alimentos S/A, vão estabelecer diretrizes operacionais para aumentar a produção e atrair novas indústrias para o aproveitamento do maracujá no estado. Em 1990 e 2009 os problemas na Amafruta e Nova Amafruta contribuíram para desestruturar a cadeia da fruticultura onde o maracujá era um dos principais cultivos.

A soja entra no Nordeste Paraense em 2003, a partir de Capital Poço, com um plantio de 50 ha que, naquela ocasião, representava 0,33% da produção paraense. Outros municípios que a partir daquela data realizaram plantios foram Capanema (2005 e 2006), Bragança (2007), Tailândia (2010) e Tracauteua (2004 e 2005). No Pará, sua produção comercial teve início em 1997, no Governo Jáder Barbalho, tendo o município de Paragominas como principal produtor naquele ano (HOMMA, 2005).

O coqueiro tem um impulso significativo na sua produção comercial a partir de 1985, com os investimentos do grupo Sococo que implantou seu cultivo no município de Moju (Fazenda Sococo), em 1979, embora a cultura tenha sido introduzida no estado do Pará em 1870 para da ornamentação e consumo doméstico. Em 1980, existiam 2.022 ha plantados, que respondiam por 1,23% da área nacional com

a cultura, passando em 1985 para 3.484 ha (participação de 2,11% da produção nacional). A combinação de resultados de estudos recomendando seu cultivo no Nordeste Paraense, a oferta de crédito de fomento com taxas atrativas, a sinalização de mercado apontada por grupo consolidado na atividade e a imagem positiva do consumo de água de coco com a boa saúde fizeram a atividade se destacar, tornando a cococultura paraense uma das três maiores do País, atraindo a participação da agricultura familiar, médios e grandes empresários rurais no Nordeste Paraense (REBELLO; REALE FILHO; FIGUEIREDO, 2003). Atualmente existem produtores exportando coco *in natura* para outros estados, a exemplo de empreendimento no município da Vigia que vende para Santa Catarina e novos investimentos sendo realizados pela Sococo, a partir de 2011, em Americano, município de Santa Isabel do Pará.

A despeito do aparecimento de algumas oportunidades produtivas para a economia do Nordeste Paraense, nenhuma delas teve a função de grande alavanca para a promoção do seu desenvolvimento. Em geral, careceram de uma estratégia integradora para o conjunto da economia, atuando, quase sempre, como atividades pontuais e desprovidas de infraestrutura adequada e de toda gama de serviços essenciais, como assistência técnica capacitada, organização da classe produtiva, conhecimento entre outros, a exemplo da atual crise que o Nordeste Paraense vive com a produção do feijão-caupi que, nos anos 2000, foi importante para elevar o padrão de vida de muitos agricultores familiares. Hoje a atividade amarga o abandono do apoio do crédito de fomento, ineficiência do sistema de armazenamento, problemas de produtividade e uma concorrência difícil de ser enfrentada, nas condições presentes, com os produtores tecnificados do Mato Grosso.

Por outro lado, uma larga faixa desse território vive momentos encorajadores com a expansão da palma de óleo. Pela magnitude dos investimentos que estão sendo realizados e pela capacidade organizacional dos novos entrantes na atividade acredita-se que, cem anos depois do malogro do ciclo da borracha, pode-se estruturar um arranjo produtivo com capacidade real de alavancar a socioeconomia do Nordeste Paraense, conforme será discutido no nono capítulo desta tese.

#### 7.4 FONTES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO DAS CULTURAS TEMPORÁRIAS

Os resultados das fontes de crescimento das culturas temporárias no Nordeste Paraense, para o período de 1990 a 2009. Das dez culturas que compõe a pauta de produção dessa mesorregião, seis (60,00%) apresentaram crescimento positivo - abacaxizeiro, feijão, melancia, mandioca, milho e soja. Arroz, cana-de-açúcar, fumo e malva registraram decréscimo em suas taxas (Tabela 11).

O abacaxi foi a que mais se expandiu, crescendo a uma taxa de 24,74%, sendo beneficiado, mais fortemente, pelo efeito-área (23,23%). A melancia, soja e o feijão que cresceram as taxas de 9,75%, 8,86% e 5,45%, também foram puxados pelo efeito-área. O milho foi à única cultura que teve o crescimento explicado por ganho de produtividade. Seu efeito-rendimento foi de 3,23%, contra um efeito-área negativo de -1,10%. A mandioca que cresceu 5,16% teve os dois efeitos equilibrados.

É interessante notar que a exceção de quatro situações – arroz, fumo, malva e milho – que apresentaram uma ligeira vantagem para o efeito-rendimento, a decomposição do crescimento da produção em termos de efeito-área e efeito-rendimento não revelou nenhum comportamento que indicasse o crescimento da produtividade superior ao da área. Esse fenômeno seria indicativo da introdução de algum choque de modernidade na agricultura do Nordeste Paraense.

Ademais, é conveniente ressaltar que algumas atividades agrícolas tendem a sofrer pressão social para redução de consumo, com impacto direto no seu cultivo, a exemplo do fumo, que vem sendo desestimulado, em âmbito mundial, por programas de qualidade de vida<sup>77</sup>.

---

<sup>77</sup> Em âmbito mundial existe a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT), assinada no dia 27 de fevereiro de 2005. O objetivo principal da CQCT é preservar as gerações, presentes e futuras, das devastadoras consequências sanitárias, sociais, ambientais e econômicas do consumo e da exposição à fumaça do tabaco. No Brasil, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) instituiu os princípios do Programa de Diversificação em Áreas Cultivadas com o Tabaco, onde tem buscado a substituição dessa cultura.

Tabela 11 - Decomposição das fontes de crescimento das culturas temporárias no Nordeste Paraense, 1990-2009.

Culturas	Taxas Geométricas de Crescimento (% ao ano)		
	Produção	Área Colhida (efeito-área)	Produtividade (efeito-rendimento)
Abacaxizeiro	24,74	23,23	1,22
Arroz	-2,65	-4,71	2,17
Cana-de-açúcar	-8,18	-5,32	-3,02
Feijão	5,45	4,05	1,35
Fumo	-10,98	-13,40	2,80
Malva	-4,84	-5,07	0,25
Mandioca	5,16	2,48	2,62
Melancia	9,75	16,06	-5,44
Milho	2,10	-1,10	3,23
Soja	8,86	10,65	-1,62

Fonte: IBGE (2011).

As culturas do fumo, cana-de-açúcar, malva e arroz tiveram crescimento negativo (Tabela 11). O efeito-área foi o maior responsável pelo decréscimo na participação da produção. No caso da cana-de-açúcar verificou-se também perda de produtividade.

A seguir serão desenvolvidas análises comentando aspectos de cada uma dessas culturas, como forma de evidenciar suas particularidades históricas, principalmente quanto aos aspectos do nível tecnológico, assistência técnica, municípios maiores produtores entre outros.

#### 7.4.1 Abacaxizeiro

O estado do Pará é o primeiro produtor nacional de abacaxi, rivalizando com os estados da Paraíba e Minas Gerais (IBGE, 2011). Até a década de 1980 a economia paraense era importadora do estado da Paraíba. Com a expansão da cultura do abacaxi na ilha do Marajó e no sul do Pará (Floresta do Araguaia), superou-se aquela fase de dependência passando à condição de exportador do fruto para o centro-sul do País e de suco para o exterior. As áreas recomendadas para sua intensificação seriam o Sudeste Paraense e ilha do Marajó, havendo necessidade, no entanto, de melhorar as vias de acesso ao município de Floresta do Araguaia e sua conexão para a rodovia PA-150, até o estado do Tocantins, bem como das vias de escoamento marítimo para cargas pequenas e médias, via porto de Itaqui ou Vila do Conde (REBELLO, HOMMA, 2009).

Em 2009, o cultivo do abacaxi participava com 0,20% (411 ha) da área com culturas temporárias do Nordeste Paraense. A produção foi de 7.783 mil frutos e o VBP de R\$ 3.994 mil. A cultura é realizada em 27 municípios com área que variam de 1 ha (Augusto Corrêa e Colares) e 80 ha (Moju). Os seis maiores produtores são os municípios do Moju, Marapanin (40 ha), São Miguel do Guamá (33 ha), Vigia (30 ha), São João da Ponta (22 ha) e Maracanã (20 ha). Juntos esses municípios somam 54,74% da área cultivada no Nordeste Paraense. O município de Floresta do Araguaia, no Sudeste Paraense, é o maior produtor paraense, com 6.500 ha de área plantada (65,09% da área plantada no estado) e uma agroindústria consolidada, com contratos de exportação de suco concentrado. O estado do Pará é o segundo maior exportador de suco de abacaxi, atrás do estado da Paraíba.

A produtividade da cultura no Nordeste Paraense é de 18.937 frutos/ha, enquanto no Pará e no Brasil atingem, respectivamente, 24.163 e 24.445 frutos/ha. Nota-se que a produtividade obtida na área de estudo é 5.226 frutos/ha menor do que a verificada para o estado do Pará. Isso decorre, principalmente, pela característica de cultivo não especializado e, portanto, com desassistência técnica e não observância aos tratamentos culturais necessários aos plantios comerciais.

#### **7.4.2 Arroz**

No Nordeste Paraense, em 2009, o cultivo de arroz ocupava área de 11.350 ha e uma produção de 13.052 toneladas. A decomposição das fontes de crescimento dessa lavoura indica uma taxa de crescimento da ordem de -2,65% a.a, considerando o período de 1990 a 2009, sendo o efeito-área de -4,71% a.a e o efeito-rendimento de 2,17% a.a. Sua produtividade passou de 864 kg/ha, em 1990, para 1.150 kg/ha em 2009. Mesmo assim, essa produtividade fica 788 kg/ha e 3.255 kg/ha inferior as verificadas no estado do Pará e no País, respectivamente (Tabela 10).

Há uma grande demanda reprimida a ser suprida no consumo estadual, que importa o produto do Maranhão, Tocantins e até do Rio Grande do Sul. O plantio em larga escala de arroz mecanizado pode ter um efeito positivo em restringir o mercado de arroz proveniente de áreas derrubadas de floresta densa e de capoeirão pelo segmento de agricultura familiar.

Em 1920, o cultivo do arroz assume um marco interessante na economia paraense, pois foi a primeira vez que uma atividade não extrativa consegue superar o extrativismo em volume de produção. Naquele ano, a safra de arroz atingiu uma produção de 9,0 mil toneladas. Em 2009 a produção paraense foi de 302.989 toneladas, ou seja, quase 34 vezes maior, ainda que com baixa produtividade.

Os primeiros trabalhos de pesquisa com o arroz no estado foram realizados pelo Instituto Agrônomo do Norte (IAN), em 1942, com a introdução de cultivares trazidas de São Paulo e a montagem de diversos experimentos (ALBUQUERQUE; LIBONATI, 1964).

Atualmente, a proposta de expansão dos plantios de arroz esta direcionada aos municípios de Cachoeira do Arari e Salvaterra, no Marajó, liderada pelo Deputado Federal Paulo Cesar Quartiero (DEM/RR). O grupo de arroteiros expulsos da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, em Roraima, por decisão do Superior Tribunal Federal (STF), pretende cultivar 300 mil hectares de arroz naquela mesorregião. Novaes et al. (2012) denunciam os graves riscos dessa expansão ao ecossistema, a cultura e a população marajoara.

### **7.4.3 Feijão-caupi**

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp.), também conhecido por feijão da colônia, feijão de corda, feijão macaçar, constitui-se em uma importante fonte de renda e ocupação de mão de obra no meio rural do Nordeste Paraense. As primeiras sementes foram introduzidas a partir do processo de colonização da região, pelo migrante nordestino, principalmente, no período da construção da Estrada de Ferro de Bragança (EFB).

Atualmente, essa mesorregião é responsável por 59,42% da produção paraense de feijão-caupi (PARÁ, 2010), que se destaca como a maior produtora da Amazônia, respondendo por 37,69% da produção regional (FILGUEIRAS et al., 2009). Entre as culturas temporárias praticadas no Nordeste Paraense, a atividade ocupa a terceira posição, com 23.079 ha cultivados, ou seja, 11,37% do uso da terra nesta categoria (Tabela 6).

A recente entrada do estado do Mato Grosso na produção do feijão-caupi, tem trazido apreensão aos atores envolvidos com essa atividade no Nordeste

Paraense. Aquele estado, tradicional produtor de grãos, passou a aproveitar o período entre as safras de soja e milho para otimizar o uso de suas máquinas e resíduo da adubação empregada no solo, destinando áreas consideráveis para cultivo do feijão-caupi. Os municípios de Sorriso e Primavera do Leste, com 12.000 ha cultivados cada um, têm área colhida 4,3 vezes maiores que a destinada no município de Capanema (2.800 ha), maior área cultivada no Nordeste Paraense (2010). Isso lhe assegura um diferencial competitivo muito importante, em razão de seu custo de produção ficar quase a metade do praticado no estado do Pará (REBELLO, COSTA, FIGUEIRÓ, 2011).

Os problemas enfrentados pela produção do feijão-caupi no Nordeste Paraense, estão relacionados à precariedade da infraestrutura de armazenagem; produção de sementes de qualidade; montagem de um sistema de informações a feição de uma bolsa de cotação de preço; redução do custo de produção (calcário e outros insumos); desenvolvimento de estratégias mercadológicas para expansão de consumo no Estado; apoio as ações de pesquisa, extensão e crédito de fomento entre outras, são apontados por Rebello, Costa e Figueiró (2011) e Rebello et al. (2009) como estratégias para soerguer a atividade.

A situação, no entanto, é fruto de uma desarticulação e, muitas vezes, ausência de ações efetivas de planejamento dos agentes públicos e privados que deveriam fomentar a economia rural paraense. Por outro lado, os produtores, de forma imediatista, são levados a pensar no crédito de fomento como única forma de assegurar suas produções. Os agentes financeiros públicos, por sua vez, prevendo a debacle restringem o crédito<sup>78</sup> deixando, algumas vezes, de cumprir seu papel institucional de contribuir com a estruturação de cadeias produtivas importantes no contexto da socioeconomia regional e local. Um esforço concentrado e articulado deve ser encaminhado. Soluções pontuais tendem a ter efeitos “diluídos” frente à gravidade da situação.

Considerando a taxa de crescimento da atividade no período de 1990 a 2009, tem-se uma expansão de 5,45% a.a. Decompondo esse crescimento nos efeitos área e rendimento verifica-se, respectivamente, taxas de 4,05% a.a e 1,35% a.a. No mesmo período verificasse a queda da produtividade em cerca de 17,20%, quando

---

<sup>78</sup> Os Bancos Públicos Federais por três safras consecutivas (2010, 2011 e 2012) deixaram de financiar a atividade alegando alta inadimplência, sobretudo, em 2009. Os produtores, por sua vez reclamam por crédito como forma de sair da crise. Sobre o assunto ver, por exemplo, Mendes (2011) e Rebello, Costa e Figueiró (2011).



passou de 676 kg/ha em 1990, para 559 kg/ha, em 2009. A expansão da atividade está associada com sua importância socioeconômica e a tradição de seu cultivo pelos agricultores familiares daquela mesorregião, conforme apontado por Filgueiras et al. (2009) e Rebello, Costa e Figueiró (2011). A falta de uma política agrícola para orientar essa atividade pode levar à desarticulação completa das conquistas realizadas ao longo da última década, levando a atividade à mera condição de subsistência.

#### **7.4.4 Mandioca**

Segundo Reis (1961), a mandioca foi um dos gêneros alimentícios mais cultivados no Pará desde o primeiro momento da conquista. A farinha, primeira agroindústria local e base da dieta alimentar das comunidades indígenas, acabou sendo aceita pelo colonizador que passou a se preocupar com o seu cultivo para assegurar a fonte calórica necessária para as jornadas de trabalho de colono e colonizador.

A mandioca, com 130.409 ha cultivados no Nordeste Paraense, é a principal atividade agrícola em termos de área ocupada, respondendo por 64,24% da área destinadas as culturas temporárias.

A taxa de crescimento da cultura, durante o período de 1990 e 2009, foi da ordem de 5,16% a.a. Quando se decompõe as fontes de crescimentos, percebe-se uma ligeira vantagem para o efeito rendimento (2,62% a.a), contra 2,48% a.a do efeito-área.

Em 2009, a produtividade da atividade foi da ordem de 17.142 kg/ha, tendo se percebido um incremento da ordem de 50,67%, quando comparado ao ano de 1990. Verifica-se, ainda, que essa produtividade é superior as verificadas na média do estado do Pará e do Brasil. É, no entanto, quase 40% inferior a do estado do Paraná, que responde por uma produtividade de 23.867 kg/ha. Isso revela o muito que se pode avançar em termos de melhoria genética e práticas agrícolas mais eficientes na atividade.

Existem amplas possibilidade para melhorar ainda mais esse resultado. Inovações desenvolvidas pela Embrapa, a partir de 60 anos de pesquisas, conhecida como “Trio da Produtividade”, onde a adoção de tecnologias de processos simples (seleção e preparo para plantio, espaçamento e tratos culturais) pode dobrar a

produtividade de pequenos produtores. Segundo Alves (2007) o potencial da cultura pode chegar até 90 t/ha.

A atividade vem, também, sofrendo com a expansão da palma de óleo, uma vez que a mesma tem adquirindo grandes faixas de terras ou promovendo a alteração na prioridade de uso da terra dos agricultores familiares que, tradicionalmente, cultivavam a mandioca. A única fecularia existente na área de estudo – Fécula da Amazônia Indústria de Beneficiamento de Mandioca e Comércio Ltda – localiza-se no município de Moju e tem capacidade de processamento de 200 toneladas/dia. Atualmente, está moendo menos de 15 toneladas/dia em razão da falta de matéria-prima. Entre as razões apontadas estão que os agricultores passaram a ser empregados das grandes agroindústrias de óleo de palma, migraram para as cidades ou para outras terras mais distantes da área de influência da palma de óleo.

As estimativas da Fécula da Amazônia é quanto a necessidade de expansão da área cultivada em mais 4 mil hectares, impactando diretamente no envolvimento de cerca de duas mil famílias de agricultores nos municípios de Abaetetuba, Acará, Concórdia do Pará, Igarapé-Miri, Tailândia, Mocajuba, Baião, Cameté e Moju.

#### **7.4.5 Milho**

A produção de milho no estado do Pará é realizada, predominantemente, pela agricultura familiar. No Nordeste Paraense é a segunda atividade mais importante quanto ao uso da terra, entre as lavouras temporárias, ocupando uma área de 33.750 ha, ou seja, 16,62% entre as culturas temporárias.

Entre os anos de 1990 e 2009, a atividade expandiu-se a uma taxa de crescimento de 2,10% a.a, puxadas pelo efeito-rendimento (3,23 % a.a), uma vez que o efeito-área foi negativo (-1,10% a.a). A produtividade atual é de cerca de 1.147 kg/ha que, muito embora, tenha evoluído no período analisado em relação a sua própria performance, deixa muito a desejar se confrontada com a média do Pará e do Brasil, ficando menor, respectivamente, 1.150 e 2.568 kg/ha. Essa constatação indica um longo caminho de melhorias a serem implementadas.

Há de se destacar, ainda, o dualismo tecnológico da atividade nas cercanias do município de Paragominas, onde se faz uso da mecanização agrícola e de

insumos modernos no cultivo do milho. Nesse município, a média da produtividade é da ordem de 4.833 kg/ha, ou seja, cerca de 4,20 vezes maior do que a observada no estado do Pará.

Conforme destacam Rebello e Homma (2009) existe um grande mercado para este produto no estado do Pará, que depende de importações para atender o seu parque avícola. Não se deve esquecer, ainda, das possibilidades de abastecer os mercados dos estados da Região Norte e do Ceará e Pernambuco, que importam o produto da Argentina, inclusive milho transgênico.

#### **7.4.6 Cana-de-açúcar, fumo e malva**

Cana-de-açúcar, fumo e malva fazem parte dos cultivos tradicionais do Nordeste Paraense, embora, no período analisado, apresentem taxas decrescentes de produção, puxada pela redução da área plantada. Juntas, as três culturas responderam, em 2009, por 1,01% da área colhida com culturas temporárias (Tabela 6), ou seja, 2.050 ha.

A cana-de-açúcar, segundo Reis (1961), foi atividade desenvolvida desde o início da colonização portuguesa na Amazônia. Acredita-se que o próprio Francisco Caldeira Castelo Branco (1566-1619) tenha sido um de seus cultivadores. No Pará, o marco do início das pesquisas com a cana-de-açúcar está relacionado com a contratação de técnico especializado em seu cultivo pelo IAN, hoje Embrapa Amazônia Oriental, no começo do ano de 1956 (ALBUQUERQUE e LIBONATI, 1964).

Atualmente, a maior área cultivada com cana-de-açúcar no estado do Pará está localizada no município de Ulianópolis (Sudeste Paraense), que concentra 87,24% dessa lavoura na economia paraense (9.973 ha). Cabe o resumo que aí estão localizados os plantios da Pagrisa, empresa fundada em 1967 para desenvolver projeto pecuário e que diversificou sua produção para o setor sucroalcooleiro (álcool a partir de 1982 e açúcar em 2006). Além dessas atividades dedica-se ao cultivo de grãos e a ovinocultura.

O fumo está restrito ao cultivo de uma área de 33 ha no Nordeste Paraense, embora no passado tenha sido uma atividade de destaque. Em 1990 ocupava uma área 641 ha, ou seja, 19,42 vezes maior. A atividade concentra-se na zona dos campos do município de Bragança, onde se utilizava o sistema de “parcagem”, como já comentado anteriormente. Esse modelo poderia ser extrapolado para outras culturas e

regiões do estado do Pará, em função da boa resposta em termos de produtividade e da representatividade do rebanho bovino na economia paraense.

A malva na região Amazônica, particularmente, no estado do Pará é cultivada em pequena escala, em áreas que variam de 01 a 04 hectares. Homma (1980), em trabalho realizado em 1976, ressaltava que o seu cultivo assumia a relevância de ser a cultura-eixo de grande parte dos pequenos produtores dos municípios de Capitão Poço, Ourém, Irituia, São Domingos do Capim e Vizeu. Esses municípios do Nordeste Paraense respondiam por 60,00% da produção do estado. Outros 6,00% eram cultivados no município de Santarém. Atualmente, no Nordeste Paraense, sua produção resume-se a 1.890 ha. Em 1990 ocupava uma área de 12.625 ha.

#### **7.4.7 Melancia e soja**

As duas atividades têm em comum, no Nordeste Paraense, uma baixa participação no uso da terra e alta taxa de crescimento da atividade. Juntas ocupam 1.966 ha de área cultivada.

O cultivo de melancia ocupa uma área de 1.666 ha de terra, equivalente a 0,82% das áreas ocupadas com lavoura temporária. A taxa de crescimento da atividade no período de 1990 a 2009 foi de 9,75% a.a, puxada fortemente pelo efeito-área (16,06% a.a), uma vez que o efeito-rendimento foi negativo (-5,44% a.a). Sua produtividade de 22.823 kg/ha está abaixo da produtividade do estado do Pará (24.140 kg/ha).

No Nordeste Paraense a soja foi introduzida no ano de 2003, com 50 ha no município de Capitão Poço. Em 2009 ocupava uma área de 300 ha, no mesmo município. A taxa de crescimento nesse período foi da ordem de 8,86% a.a., puxada pelo efeito-área (10,65% a.a), já que o efeito-rendimento foi negativo (-1,62). Sua produtividade atual, da ordem de 2.400 kg/ha, encontra-se abaixo da produtividade paraense (2.891 kg/ha) e nacional (2.637 kg/ha). Outros municípios com plantio de soja na mesorregião são: Capanema, Bragança, Tailândia e Tracateua, todos com pequenas áreas. Esses plantios consistem em experimentações dos empresários rurais na área. Os maiores plantios, no entanto, estão localizados nos municípios de Santarém (18.000 ha), Paragominas (14.200 ha), Belterra (10.150 ha), Ulianópolis (8.275 ha) e Dom Eliseu (7.300 ha), que concentram 81,12% do cultivo paraense de soja.

A expansão desta cultura deve ser considerada como opção para as áreas já desmatadas, bloqueadas para o ano de 1996, quando foram iniciados os primeiros plantios no estado do Pará. Os plantios em áreas de cerrados e de campos naturais, sobretudo na margem esquerda do rio Amazonas e nas margens do rio Araguaia devem ser impedidos a todo custo ou com grandes programas de compensação ecológica. Outro aspecto é transformar o estado do Pará em um caminho para escoamento da soja, drenando a produção do Centro-Oeste, o que já está acontecendo, pela redução nos custos de transporte, devendo, no entanto, merecer discussões mais aprofundadas, evitando, naturalmente, danos irreversíveis para o patrimônio natural (REBELLO; HOMMA, 2009).

#### 7.5 FONTES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO DAS CULTURAS PERMANENTES

Os resultados das fontes de crescimento das culturas permanentes são apresentados na Tabela 12, considerando o período de 1990 a 2009. Das treze culturas que compõe a pauta de produção dessa mesorregião, dez (76,92%) apresentaram crescimento positivo – bananeira, seringueira, cacaueteiro, cafeeiro, cajueiro, coqueiro, laranjeira, limoeiro, palma de óleo e pimenta-do-reino. Mamoeiro, maracujazeiro e urucuzeiro registraram decremento em suas taxas.

As culturas que mais se expandiram foram o cajueiro (13,72%), palma de óleo (6,44%) e a seringueira (6,64%). As duas primeiras foram puxadas pelo efeito-área e a seringueira mostrou uma leve superioridade do efeito-rendimento. As culturas que tiveram aumento da produção puxado pelo efeito-rendimento foram o limoeiro (3,57%), cacaueteiro (2,78%), pimenta-do-reino (2,49%) e cafeeiro (1,87%).

Tabela 12 - Decomposição das fontes de crescimento das culturas permanentes no Nordeste Paraense, 1990-2009.

Culturas	<i>Taxas Geométricas de Crescimento (% ao ano)</i>		
	Produção	Área Colhida (efeito-área)	Produtividade (efeito-rendimento)
Bananeira	0,38	0,92	-0,54
Cacaueiro	1,11	-1,62	2,78
Cafeeiro	0,21	-1,63	1,87
Cajueiro	13,72	18,24	-3,83
Coqueiro	2,92	4,22	-1,25
Laranjeira	3,17	3,51	-0,33
Limoeiro	5,11	1,48	3,57
Mamoeiro	-1,95	1,50	-3,40
Maracujazeiro	-9,21	-6,60	-2,79
Palma de óleo	6,44	3,72	2,63
Pimenta-do-reino	3,82	1,30	2,49
Seringueira	6,64	3,18	3,35
Urucuzeiro	-11,42	-10,00	-1,58

FONTE: IBGE, 2011.

A seguir analisam-se os aspectos de cada uma dessas culturas.

### 7.5.1 Bananeira

A produção brasileira de banana está distribuída por todo o território nacional, sendo a região Nordeste a maior produtora (34%), seguidas das regiões Norte (26%), Sudeste (24%), Sul (10%) e Centro-Oeste (6%). A área plantada no Brasil é de 520.000 ha, dos quais o Pará participa com 54.580 ha (10,50%), ocupando a primeira posição no cenário nacional (CORDEIRO et al., 2003).

No estado do Pará, segundo Cordeiro et al. (2003), a bananicultura caracteriza-se pelo baixo nível de tecnificação empregado nos cultivos, resultando em baixa produtividade e qualidade dos frutos. A exceção está no sul do Estado e em Marabá, onde geralmente a produtividade é maior devido ao uso de alguma tecnologia, inclusive irrigação, mas em muitos casos ainda deixam a desejar em relação ao manejo aos tratamentos culturais dispensados à cultura e ao tratamento pós-colheita. Há de se ter atenção, também, com as questões fitossanitárias, principalmente quanto a disseminação

de doenças como o Mal-do-panamá e da Sigatoka-negra que afetam a produtividade da bananeira (MENEZES, HOMMA, CARVALHO; 2006).

No Nordeste Paraense, em 2009, a atividade ocupava uma área de 4.581 ha, ou 4,24% das terras destinadas às lavouras permanentes. No período de 1990 a 2009 a taxa de crescimento da atividade foi de 0,38% a.a. Decompondo as fontes de crescimento da cultura, tem-se que o efeito-área foi da ordem de 0,92% a.a, enquanto o efeito-rendimento foi negativo (-0,54), confirmando a manutenção da situação descrita por Cordeiro et al. (2003).

A produtividade atual da bananicultura, nessa mesorregião é de 12.294 kg/ha. Em 1990 atingiu a marca de 13.676 kg/ha, registrando uma queda de 10,11%. Essa produtividade fica abaixo da verificada para estado do Pará (12.880 kg/ha) e no Brasil (14.144 kg/ha), evidenciando os avanços que devem ser implantados quanto aos tratamentos culturais e pós-colheita.

### **7.5.2 Cacaueiro**

Desde os primórdios de sua história provinciana, as potencialidades naturais têm sido o propulsor da ocupação econômica da Amazônia. Um dos primeiros ciclos econômicos da região remonta ao século XVIII, com a extração do cacau nativo.

A crise financeira da coroa Portuguesa, decorrente principalmente da queda dos preços internacional do açúcar, estimulou, entre os anos de 1678 a 1681, a intensificação de sua intervenção sistematizada na região, dando início ao que talvez possa se caracterizar como um dos primeiros esforços para organizar a produção regional. Naquele período, segundo Alden (1974) estabeleceu-se uma série de medidas para encorajar as exportações de cacau na província do Pará, através de iniciativas como: o estabelecimento de plantações experimentais nas cercanias de Belém; a isenção das obrigações alfandegárias para exportação por determinado período; bem como, liberação dos funcionários da corte da proibição de sua participação no comércio, permitindo-lhes exportar o cacau.

Apesar dessa sinalização da coroa Portuguesa para aumentar o cultivo de cacaueiro na província, até o início do século XIX essa produção continuava dependente do cacau silvestre. Alden (1974) aponta as razões básicas para essa baixa atratividade em prol da formação de lavouras de cacaueiros: o costume dos portugueses com

expedições de coleta; a onipresença natural da planta na região; o desestímulo pela espera do início de produção do cacau cultivado que só ocorria após o quinto ano de plantio; incerteza quanto a compensação financeira diante dos custos; dificuldade de mão de obra para expandir a produção; e, a inexistência de serviços de transporte regulares entre Belém e os portos peninsulares.

A despeito disso, entre os anos de 1730 e 1822, o cacau extrativo representou o principal produto de exportação do estado do Pará. Até o ano de 1746, respondeu, em média, por mais de 88,9% do valor anual comercializado. No período entre 1746 e 1777, representava algo em torno de 57,3% do valor exportado. Entre 1797 e 1806 e em 1822, respondeu, respectivamente, por 47,9% e 55,4% das exportações paraenses, demonstrando sua importância para a economia local, uma vez que respondia por significativa parcela dos rendimentos da Coroa nesta região (REBELLO, 2004).

A ausência de rotas marítimas ao centro da Amazônia, em decorrência do baixo volume de produção que justificasse a sua vinda, constituiu-se em um dos mais sérios problemas para a exportação de cacau, afetando todo o seu processo de desenvolvimento econômico naquele período. Para se perceber a dimensão do problema, basta a constatação de que enquanto nove navios atingiam os portos de embarque de açúcar do Brasil (Recife, Salvador e Rio de Janeiro), era preciso de um ou mais anos para que passasse um ou dois navios pelo porto de Belém (ALDEN, 1974). Essa situação só iria mudar com o início do ciclo da borracha, onde a Amazônia concentraria o monopólio desse estratégico produto para a economia mundial.

Segundo dados da CEPLAC, na década de 1970, os municípios de Cametá, Mocajuba e Barcarena, no Nordeste Paraense, concentravam cerca de 65% da produção de cacau no estado do Pará (AFONSO, 1979). Acultura caracterizava-se, no entanto, como uma atividade extrativista, onde o homem se limitava a colher os frutos dos cacauais dispersos na floresta (SAGRI, 1971).

Naquela época, o município de Cametá, destacava-se como o maior produtor paraense (50% da produção), fato que levou a CEPLAC a estabelecer o Serviço de Assistência Técnica aos Cacaucultores de Cametá (ASTECCA), vinculado ao Departamento de Extensão da Bahia, quando foram estimulados os plantios e trabalhos de melhoria da qualidade do produto (AFONSO, 1979).

Em 2009, a área colhida com cacaueiro no Brasil foi de 635.975 ha. O estado da Bahia, com 80,81%, é o maior produtor, seguido do estado do Pará, com



11,05%. No Nordeste Paraense, no mesmo ano, a atividade ocupava 10.422 ha, representando 9,64% da área destinada às culturas permanentes.

Entre 1990 e 2009 a taxa de crescimento da atividade no Nordeste Paraense foi de 1,11% a.a. Decompondo essa taxa para os efeitos área e rendimento tem-se, respectivamente, -1,62 e 2,78. A produtividade, em 2009, foi da ordem de 445 kg/ha, bem abaixo da verificada pela média paraense, da ordem de 771 kg/ha, indicando os avanços que devem ser implementados nos tratamentos culturais.

### 7.5.3 Coqueiro

Há indícios de que essa cultura tenha ingressado no estado do Pará por volta do ano de 1874, com o propósito de ornamentar jardins ou suprir as necessidades domésticas (IDESP, 1975). A expansão da cultura deu-se a partir de 1925, em razão do sucesso obtido por alguns fazendeiros no Marajó.

Em 1970, segundo dados do IBGE, o estado do Pará produziu 8.314 mil frutos, ocupando a 9ª posição nacional entre os estados produtores de coco. Nesse ano, os estados maiores produtores foram Bahia, Alagoas e Sergipe, respondendo, respectivamente, com 27,81%, 15,70% e 14,11% da produção nacional. O estado do Pará participou, respectivamente, com 1,27% e 81,88% da produção do Brasil e da região Norte. Nesse estado, para o ano de 1970, as microrregiões maiores produtoras foram Marajó, Salgado e Bragantina com 48,12%, 28,6% e 10,13%, respectivamente (REBELLO; REALE FILHO; FIGUEIREDO, 2003).

A variedade de coqueiro mais plantada no estado do Pará é o anão. Exceções, modo geral, ao município do Moju, que planta a variedade híbrida, em função do Projeto da Sococo, e do município de Soure com áreas destinadas a variedade gigante.

Um dos mais sérios problemas encontrados na década de 1990 para o desenvolvimento da cultura, no aspecto de campo, foi a aquisição de mudas de boa qualidade. Foram observados índices de perda acima da normalidade, até mesmo naqueles produtores mais capitalizados que podem dispor de recursos financeiros para aquisição de mudas fiscalizadas. Projetos implantados na microrregião Bragantina indicam perdas na ordem de 65% entre a aquisição da muda e o primeiro ano do plantio (REBELLO; REALE FILHO; FIGUEIREDO, 2003).

Além das perdas elevadas, a falta de homogeneidade nas mudas configurou-se como agravante na implantação da cultura. Ao se adquirir mudas da variedade anã, de outros estados, levou-se, indesejadamente, uma quantidade significativa da “gigante” e “pingo de ouro”, evidenciada no campo só após alguns meses da aquisição, gerando prejuízos para o produtor. A variedade “pingo de ouro”, que embora fosse específica para produção de água, não foi bem aceita pelo consumidor local. Não restando alternativas, senão, a de destinar sua produção para o mercado de coco seco.

Naquela época, ainda segundo Rebello et al. (2003), era comum encontrar áreas de coqueiro jovem já abandonadas em decorrência da inexpressiva produção, face, principalmente, à baixa qualidade das mudas plantadas, que retardam, em muito, o início da produção, desestimulando os agricultores em manter os investimentos e tratos culturais necessários para a atividade.

O estado do Pará conta com um dos maiores plantios individuais de coqueiro do País. Trata-se da Fazenda Sococo, localizada no município de Moju, distante 100 km da capital paraense. A Fazenda Sococo teve sua fundação no ano de 1979, quando a Empresa decidiu partir para a integração vertical de sua produção, buscando garantir a qualidade do produto e um grande volume de produção. Em 1982, realizou-se o primeiro plantio, tendo em 1985 inicializado a primeira produção. Atualmente, essa produção responde por cerca de 70% dos frutos processados em suas indústrias. No atual nível de plantio, a Fazenda Sococo produz cerca de 293 mil cocos por dia, num total de 80 milhões de frutos/ano, conseguindo uma produtividade de cerca de 150 cocos/ano, por coqueiro, um dos maiores índices de produtividade identificados no mundo.

A Empresa detém excelente nível tecnológico na propriedade, realizando todos os tratos culturais exigidos pelas plantas. Neste aspecto, destaca-se a realização de diagnóstico foliar, realizado na Costa Rica, visando a ministrar uma adubação de precisão. São, ainda, exemplos do aspecto tecnológico empregados na produção, a realização de pulverização aérea, manutenção de viveiros irrigados para substituição ou reposição de plantas, manutenção de puerária na área do coqueiral entre outro.

Em 2009, o estado do Pará tinha 24.457 ha cultivados com coqueiro, a terceira posição no *ranking* dos estados maiores produtores. Em primeiro lugar estava a Bahia (79.596 ha), seguido do Ceará (43.448 ha). Esses estados, no entanto, possuem

produtividade equivalente a 58% da verificada no estado do Pará que chega a 10.148 frutos por hectare.

O Nordeste Paraense, com 18.248 ha de coqueiro, concentra 74,61% da área cultivada no estado. Nessa mesorregião o coqueiro ocupa a segunda posição entre as lavouras permanentes, perdendo apenas para a palma de óleo.

A cocoicultura cresceu 2,92% a.a., entre os anos de 1990 e 2009 no Nordeste Paraense. Quando se decompõe as fontes de crescimentos, percebe-se que o efeito-área foi de 4,22% a.a., enquanto o efeito-rendimento foi de -1,25% a.a. Outro destaque desfavorável é que a produtividade do Nordeste Paraense, em 2009, ficou abaixo da média verificada para o estado em cerca de 666 frutos por hectare. Quando se compara com a produtividade do estado do Espírito Santo (14.832 frutos/ha), percebe-se o quanto se pode avançar em ganhos de produtividade.

A atividade ganha um novo impulso com o plano de expansão da Sococo iniciado, em 2011, na colônia Ferreira Pena, em Americano (Santa Isabel do Pará). Naquele ano deu-se o início do cultivo de vinte mil mudas de coco, sendo que ao longo de três anos a meta é o plantio de um milhão de mudas além da implantação de uma fábrica de água de coco. A iniciativa já gerou a oferta de 200 empregos diretos.

#### **7.5.4 Laranjeira**

Até a década de 1980, o estado do Pará era totalmente dependente da importação de laranja dos estados de São Paulo e de Sergipe. Com o desenvolvimento do polo de produção de laranja nos municípios de Capitão Poço, Ourém e Irituia, no Nordeste Paraense, a produção passou a abastecer mais de 50% do consumo estadual e ainda exportar para os estados do Amazonas, Maranhão e até para São Paulo. A expansão dessa cultura foi um exemplo de sucesso agrícola no estado do Pará, desencadeada a partir da década de 1970, quando o agrônomo sergipano Antônio Soares Neto, iniciou os primeiros cultivos em capitão Poço. As primeiras 4 mil mudas foram plantadas em áreas decadentes de pimentais e contou com apoio da SAGRI e EMATER na distribuição de mudas. A atividade teve forte impulso nos anos de 1980 (HOMMA, 2011). Atualmente, deve-se procurar diversificar esses plantios em outras áreas do Estado, procurando atender os principais centros urbanos (Sudeste Paraense e Baixo

Amazonas), ampliar a estação de colheita com variedades precoces e tardias e não concentrada como ocorre no momento (HOMMA, 2000).

Em 2009, o Nordeste Paraense destinava 10.644 ha ao cultivo de laranjeiras, alcançando uma produtividade de 16.422 kg/ha. No que pese a produtividade ter se elevado 10,46%, entre o período de 1990 e 2009, ela está 5.957 kg/ha abaixo da média nacional, indicando um largo campo para melhorias (Tabela 9).

No Nordeste Paraense, a produção de laranja cresceu 3,17% a.a, durante o período de 1990 a 2009, sendo fortemente impulsionado pelo efeito-área (3,51%), uma vez que o efeito-rendimento foi -0,33%.

#### **7.4.5 Maracujazeiro, mamoeiro, urucuzeiro**

O cultivo do maracujazeiro, mamoeiro e do urucuzeiro ocupam uma área de 2.579 ha no Nordeste Paraense. As três atividades têm em comum, além da baixa participação no uso da terra, as taxas de crescimento negativas entre os anos de 1990 e 2009.

Em 1968, tem-se o início do incentivo para a expansão do cultivo do maracujazeiro no estado do Pará, quando o IDESP (1968) divulgava o resultado de estudo agrônomico e econômico sobre o maracujá e seu grande potencial para consumo doméstico e pelas indústrias de sucos e sorvetes. Em 1971 a SUDAM, também, vai divulgar o resultado de amplo estudo realizado por Cooper e Brostowicz (1971) ampliando as discussões de mercado, principalmente, com vistas ao abastecimento de agroindústrias. Em 1973, a SAGRI, IPEAN, Banco do Estado do Pará e a Gelar Indústria de Alimentos S/A, vão estabelecer diretrizes operacionais para aumentar a produção e o estabelecimento de novas indústrias para o aproveitamento do maracujá no estado.

Santana e Silva (2006) destacam que 91% da produção de maracujá paraense é realizada nos estabelecimentos de até 10 hectares, gerando um fluxo contínuo de renda e ocupação da mão de obra familiar.

O ano de 1992 é o marco de maior produção no estado do Pará (200.185 t e 10.748 ha), fato que lhe assegurou o primeiro lugar entre os produtores nacionais, com 47,86% da produção brasileira. A partir de então a produção paraense declinou sucessivamente, perdendo posição relativa no *ranking* de maiores produtores e

*performance* em sua produtividade. Hoje, com 2.690 ha colhido e uma produção de 26.763 t, o estado do Pará é o sexto produtor nacional (IBGE, 2011).

Entre as causas dessa queda de produção e produtividade está a diminuição dos preços do produto comercializado na Ceagesp, que caiu de US\$ 0,32/kg (1997) para US\$ 0,15/kg (1999), em função da oferta dos estados da Bahia, Sergipe e Minas Gerais. Esses estados mantiveram-se na atividade em função de vantagens competitivas conseguidas por menores custos de transporte e de produção (SANTANA; SILVA, 2006).

Sem condições de conseguir resolver os problemas recorrentes em todos os elos de sua cadeia produtiva, principalmente no nível institucional, o estado do Pará perdeu competitividade na atividade.

Há de se destacar que algumas pesquisas, como as de Lobato (2003), desenvolvida com produtores de maracujá e pimenta-do-reino em Igarapé-Açu, identificaram o uso de agrotóxicos de médio e alto risco de intoxicação, inclusive substâncias proibidas em outros países que estão sendo usadas sobre o rótulo de “transferência de tecnologia”, com registro de provocar severos problemas na saúde, meio ambiente e na cadeia alimentar. Nos casos de exposição prolongada existem episódios de ansiedade e depressão que se somam as queixas de dor de cabeça, vômito, tontura, diarreia, febre, tosse, pele vermelha e problemas de visão. Essa é uma questão que precisa ser monitorada em todas as atividades desenvolvidas no estado pelos órgãos de fiscalização competentes.

O cultivo do mamoeiro no estado do Pará está associado à crise dos pimentais, na década de 1970, com a disseminação do *Fusarium*. O aparecimento dessa doença acabou por promover a introdução do cultivo do mamão hawai, trazido por Akihiro Shironkihara, pastor da igreja Tenrikyo, como alternativa de substituição daquela piperácea (FRAZÃO; HOMMA, 2006).

Essa variedade de mamão foi desenvolvida pela Universidade do Hawaii e fez grande sucesso junto aos consumidores, principalmente, por ser de consumo individual - grande tendência de mercado - em substituição aos grandes mamões até então dominantes.

O urucum foi uma das drogas do sertão explorada pelos colonizadores na província do Pará. Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de urucum, na frente do Peru e do Quênia, mas é terceiro exportador. No País, o estado da Paraíba é o maior produtor, seguindo-se dos estados de São Paulo e do Pará. O mercado de urucum

deve crescer, no futuro, devido a substituição dos corantes sintéticos e, principalmente, na utilização para indústria farmacêutica, em função do seu princípio ativo (bixina). Por enquanto, a sua utilização no País é para fabricar o colorau, um corante culinário totalmente inútil como nutriente, uma vez que, com a secagem, o princípio ativo se degrada.

Durante a década de 1970, houve uma febre de expansão do urucum no estado do Pará que acabou por gerar grande frustração, devido aos baixos preços. As suas possibilidades estariam associadas com a industrialização para a extração de bixina, cujo conhecimento tecnológico não é do domínio das instituições de pesquisa regionais. Menciona-se que o Japão estaria interessado na bixina para a produção de medicamentos para redução de pressão arterial, que precisam ser comprovados (REBELLO; HOMMA, 2009).

#### **7.5.6 Palma de óleo**

A palma de óleo é o principal cultivo permanente no Nordeste Paraense, com 42.810 ha plantados em 2009, ou seja, 39,61% da área. No estado do Pará o total da área cultivada chega a 50.326 ha, vê-se, então, que o Nordeste Paraense concentra 85,06% da área cultivada paraense.

Entre as culturas permanentes cultivadas no Nordeste Paraense é a única que conseguiu superar a produtividade média do Estado e do País e ser referência nacional nesse quesito, inclusive melhorando, em cerca de 77,39%, sua produtividade entre os anos de 1990 e 2009. Em 2009, a produtividade foi da ordem de 18.532 kg/ha (Tabela 9).

A decomposição das fontes de crescimentos da palma de óleo indicam um aumento da produção de 6,44% a.a, durante o período de 1990 e 2009. O efeito-área foi responsável pela maior parcela do incremento (3,72% a.a), enquanto o efeito-rendimento foi de 2,63% a.a.

Pela importância estratégica que assume no âmbito da política do Governo Federal para produção de biocombustível e pela dinâmica que vem assumindo na Amazônia, particularmente no estado do Pará, o cultivo da palma de óleo será objeto de um capítulo especial desta tese (capítulo 9). Nele serão analisados sua expansão que

toma vulto a partir de 2010, contexto histórico da atividade e as possíveis externalidades que poderão vir em termos econômicos, sociais e ambientais.

### **7.5.7 Pimenta-do-reino**

O estado do Pará, com 51.881 toneladas colhidas em 2009, é o maior produtor nacional de pimenta-do-reino, participando com 79,33% da produção nacional. Os outros maiores produtores são os estados do Espírito Santo (12,94%) e Bahia (6,12%).

Em 2009, o Nordeste Paraense possuía uma área de 14.862 ha plantados com pimenta-do-reino, representando a terceira maior destinação no computo das lavouras permanentes. No período de 1990 a 2009 sua produção cresceu a taxa de 3,82% a.a, sendo puxada pelo efeito-rendimento que foi da ordem de 2,49% a.a, contra 1,30% de efeito-área. Apesar do crescimento de sua produtividade ao longo do período analisado, ainda há espaço para melhorias, uma vez que está aquém da produtividade média percebida no estado do Pará e do Brasil (Tabela 10). Quando se compara a produtividade do Nordeste Paraense com a do estado do Espírito Santo (3.614 kg/ha) constata-se uma diferença de 1.318 kg/ha, evidenciando o quanto se pode avançar.

Introduzida, em 1933, no município de Tomé-Açu, por Makinossuke Ussui, a pimenta-do-reino constituiu-se em um marco para a economia agrícola paraense. Antes da introdução dessa piperácea a pauta de produção da economia paraense era marcada, predominantemente, pelo extrativismo vegetal, onde se destacaram o cacau e a borracha. Outro marco da cultura é sua contribuição para o uso de insumos modernos, como a adubação e a mecanização.

Em 1950, com o desenvolvimento dessa cultura, acaba-se por se iniciar a mecanização agrícola na Amazônia. No bojo da pimenta-do-reino, outras culturas passaram a aproveitar as áreas mecanizadas antes e após o cultivo dessa piperácea, como os cultivos de mamão, melão, maracujá, laranja, palma de óleo, entre os médios produtores.

A partir de 1955, o estado do Pará assume o primeiro lugar como produtor dessa cultura no Brasil, posição que ocupa até hoje, apesar dos problemas enfrentados quanto à disseminação de doenças. Apesar dos problemas fitossanitários, a produção expandiu-se, contribuindo, para que o País atingisse, em

1982, a posição de maior produtor e exportador mundial e aumentasse as divisas nacionais (PONTE, 1979; HOMMA, 1998; REBELLO, 2004).

As prioridades com essa cultura estão relacionadas com tratos culturais e, principalmente com o desafio do controle do *Fusarium*. As perspectivas estão relacionadas com o grande contingente populacional da Índia, Indonésia e China, entre os principais produtores, onde a prioridade na produção de alimentos poderá deslocar o aumento do plantio de pimenta-do-reino. O grande mercado é, ainda, o de exportação de pimenta em grãos. Como a vida da pimenteira é de, no máximo 10 anos, isso indica que todo ano deve ser incentivado o plantio de 10% da área plantada, estimado em torno de 2.000 hectares. A prioridade desta cultura deve ser para a agricultura familiar, inclusive utilizando tutor vivo desenvolvido pela Embrapa Amazônia Oriental (REBELLO; HOMMA, 2009).

#### **7.5.8 Seringueira, cafeeiro, cajueiro, limoeiro**

As quatro culturas têm em comum a pequena participação relativa no uso da terra e de taxas de crescimento positiva da atividade no Nordeste Paraense, entre os anos de 1990 e 2009. Juntas somam 3.921 ha cultivados, ou seja, 3,63% do uso da terra com culturas permanentes da área de estudo.

A história econômica da borracha na Amazônia é trágica. A biopirataria realizada pelo aventureiro inglês Henry Wickham, em 1876, quando levou 70 mil sementes de seringueira para o Jardim Botânico de Kew, em Londres, e a indolência das autoridades brasileiras em estudar formas de racionalizar a produção de um dos seus principais produtos de exportação fez com a atividade declinasse na região, diante de cultivos desenvolvidos na Ásia, a partir das sementes levadas de Santarém (SANTOS, 1980; JACKSON, 2011).

Internamente, a produção amazônica, baseada na produção extrativa, cedeu a liderança aos seringais de cultivo, localizados nos estados de São Paulo, Mato Grosso, Bahia e Espírito Santo, que a partir de 1988, passaram a ter maior participação na oferta interna de borracha.

Hoje, o Brasil atende a 30% da demanda interna de borracha natural. Isso fez com que o governo brasileiro, a partir do Ministério da Agricultura, criasse mecanismos de incentivos visando a autossuficiência no abastecimento interno, pressionado pelas demandas das indústrias de pneumática puxadas pelas crescentes



vendas da indústria automobilística. Até 2030, estima-se que a demanda nacional deva alcançar um milhão de toneladas (GOVERNO estimula produção..., 2011). Atualmente, a produção interna é de 222 mil toneladas, sendo os três maiores produtores os estados de São Paulo (59,11% da produção), Bahia (14,38%) e Mato Grosso (8,84%). O estado do Pará participa com 1,19% da produção (IBGE, 2012).

Em 2010, as exportações de borracha natural somaram US\$ 29,5 milhões, com 7,4 mil toneladas. As importações totalizaram US\$ 790,46 milhões (260,8 mil toneladas). Esse foi o maior valor e volume de borracha natural importada pelo Brasil, superando 2008. Naquele ano, foram importadas 243,7 mil toneladas a um valor de US\$ 666,38 milhões. O principal fornecedor de borracha natural para o Brasil é a Indonésia (45% do total), seguido pela Tailândia (35%), maiores produtores mundiais de borracha natural (CEPLAC, 2011).

Outro destaque importante desse produto é que a borracha natural tende a ser valorizada por razões ecológicas, tendo em vista que a produção de 1,0 tonelada de borracha natural contribui para o sequestro de 3,2 toneladas de CO<sup>2</sup>, bem como por razões éticas, devido ao impacto social que é promovido pela heveicultura. Há, no entanto, muitos desafios a serem superados na Amazônia, principalmente, quanto a necessidade de reativação da pesquisa com a seringueira; a promoção de agregação de valor à borracha extrativa; aproveitar a sua identidade geográfica e associar a imagem a um selo verde entre outras iniciativas (CEPLAC, 2011).

A primeira experiência com plantio comercial de cajueiro no estado do Pará foi realizada no município de Salinópolis, a partir do projeto da Agro-industrial Salinópolis (AGRISAL), iniciado em 1970. O projeto possuía 10.000 ha de terra e estimulou um forte processo migratório de mão de obra para trabalhar na implantação do projeto. A ideia inicial era associar a plantio com a agroindústria que nunca foi implantada. Em 1979 o benefício fiscal foi cancelado e o projeto abandonado. Por volta de 1984 iniciou-se o processo de ocupação da terra e a reivindicação pela regularização fundiária. Em 2008 existiam vários bairros de periferia instalados na área, com mais de 5.000 moradores, segundo dados da Associação de Moradores da Área do Agrisal (AMAG).

A partir de 1997, a produção de caju voltou a constar nas estatísticas de produção paraense, com 178 ha colhidos. Em 2009, no Nordeste Paraense, foi colhida uma área de 1.927 ha de cajueiro, principalmente no município de Tailândia onde instalou-se uma cooperativa para beneficiamento da castanha de caju. A

comercialização dessa castanha se popularizou nas ruas de Belém, onde é oferecida nos sinais de trânsito. O estado do Ceará é o maior produtor nacional, com 104.421 ha colhidos de caju, embora possua uma produtividade de 263 kg/ha. A melhor produtividade é do estado de Pernambuco (803 kg/ha), mas onde se cultiva uma área de 5.827 ha.

No Nordeste Paraense foi a cultura que teve a maior expansão da produção (13,72% a.a), sendo alavancado pelo efeito-área (18,24% a.a), enquanto o efeito-rendimento foi -3,83. Essa cultura está ligada a pequenos cultivos introduzidos, principalmente, em propriedades de migrantes nordestinos.

A expansão da produção do limão e do café foi positiva, respectivamente, 5,11% e 0,21% a.a. O aumento da produção de ambos está relacionado a ganhos de produtividade, uma vez que o efeito-rendimento foi superior ao efeito-área (Tabela 11).

O cafeeiro foi plantado pela primeira vez no estado do Pará em 1727, a partir de sementes trazidas de Cayenna por Francisco de Mello Palheta (1670-1750) (BARATA,1915). Deste estado, vinte e cinco anos depois, foram enviadas sementes para o Rio de Janeiro e de lá para Minas Gerais e São Paulo, entre outras Províncias do Brasil, onde tiveram rápido desenvolvimento.

É a cultura perene de maior área plantada na Amazônia com mais de 200 mil hectares. O estado do Pará tem seu maior centro produtor às margens da rodovia Transamazônica. Suas perspectivas devem ser vistas em termos de garantir a auto-suficiência alimentar das populações de baixa renda e reduzir as importações regionais. No estado do Pará, 90% do café em pó consumido é proveniente do sul e sudeste do País (REBELLO, HOMMA, 2009).

Em estudo sobre o mercado e dinâmica espacial da cadeia do café na região Norte, Rebello, Martins e Santana (2007) identificaram os municípios especializados nesta cultura no estado do Pará. No ano de 2004 eram 28 municípios especializados quanto ao Valor Bruto da Produção (VBP), sendo o mais especializado Medicilândia. Do Nordeste Paraense só constava o município de Vigia, na penúltima colocação. Já quanto à concentração em emprego (nove municípios), aparece em primeira posição São Miguel do Guamá, além de Santa Isabel do Pará e Abaetetuba, no Nordeste Paraense, por apresentarem alguma relação com o beneficiamento do produto.

A expansão da cultura, no entanto, deve ser planejada com certa precaução, uma vez que é muito sensível a flutuação de preço decorrente dos níveis de produção e estoques internacionais. Na Amazônia, no passado recente, agentes de

fomento regional incentivaram o plantio da variedade *conilon* nos estados do Pará e Rondônia, sem levar em conta que o Vietnã havia encontrado justamente no plantio do café e da pimenta-do-reino a oportunidade para ocupar grandes extensões de florestas devastadas pelo efeito do agente laranja lançados pelos Estados Unidos durante a guerra, entre os anos de 1961 e 1971. A grande oferta de café no mercado internacional afetou, sensivelmente, o mercado, especialmente, o dos pequenos produtores na Amazônia. Recomenda-se, por isso, que seja dada ênfase na pesquisa dessa cultura, principalmente em termos de tratamentos culturais e variedades mais produtivas.

## 8 EVOLUÇÃO E ESPACIALIZAÇÃO DO CRÉDITO RURAL NO NORDESTE PARAENSE

*“O poder de fazer o bem quase sempre anda junto com a possibilidade de fazer o oposto”.*

**Amartya Sen** (2000), referindo-se a atuação do Banco Mundial.

### 8.1 CRÉDITO COMO ELEMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

O crédito é considerado como um dos elementos estratégicos do processo de desenvolvimento econômico. Schumpeter (1988) já destacava sua função como alavanca para estruturar e fazer fluir os canais do fluxo circular da economia.

Nas regiões menos dinâmicas, assume papel relevante na indução do processo de desenvolvimento, principalmente onde predomina um reduzido nível de capitalização entre os produtores e o atraso tecnológico.

No Brasil, o crédito rural foi institucionalizado pela Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965, vindo, a partir daí, cumprir seus objetivos clássicos de facilitar a introdução de inovações tecnológicas e de gestão empresarial e, mais recentemente, nos padrões modernos de respeito e conservação do meio ambiente. Vários autores, como Rebello, Santos e Souza (2008), destacam o papel do crédito rural, ao lado da pesquisa agropecuária e da extensão rural, como instrumento de política agrícola fundamental para implementar, na década de 1960, o processo de modernização da agricultura brasileira.

A partir do crédito rural pode-se, então, fazer frente às demandas de custeio (necessidades relacionadas ao ciclo produtivo da atividade como, por exemplo, a realização dos tratos culturais), investimento (inversões capazes de promover benefícios por mais de um ciclo de produção, como a aquisição de máquinas agrícolas) e comercialização (despesas de pós-produção, como a distribuição). Sua relevância está em permitir o acesso a recursos financeiros, em tempo adequado, para a correta realização das exigências do ciclo biológico das atividades rurais, contribuindo, assim, para melhorar o nível tecnológico no meio rural, aumentar a oferta de produtos agrícolas e elevar o padrão de vida das populações rurais.

No campo empírico, muitas são as constatações sobre a influência do crédito de fomento para dinamizar uma economia. Lopes, Lopes e Bomfim (2011), por exemplo, demonstram a relação de dependência entre o volume de crédito rural concedido na safra 2009/2010 e o Produto Interno Bruto (PIB) Agrícola, indicando que o crédito rural respondeu por 65% do PIB agrícola do Brasil<sup>79</sup>.

Rebello, Reale Filho e Figueiredo (2003) e Rebello e Santos (2003), por sua vez, descrevem a importância do crédito para a expansão da cocoicultura nos estados do Pará e Tocantins. No Pará, no início dos anos de 1990, o forte estímulo da oferta de crédito subsidiado a partir do recém-criado Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO); das condições edafoclimáticas favoráveis à cultura; do sucesso do empreendimento do grupo Sococo em Moju e, a correlação positiva da vinculação na mídia nacional quanto às condições de boa saúde e o consumo de água de coco tiveram efeito positivo nas decisões de investimento dos empresários rurais que buscavam oportunidades de negócios, na economia paraense, naquela década. O crédito rural, assim, potencializa a ação de empreendedores na otimização de condições agronômicas favoráveis de uma região.

Mesmo em economias desenvolvidas os mecanismos de oferta de crédito têm um papel destacado para minimizar as falhas de mercado, como ensina Joseph Stiglitz, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 2001. Assim, visando corrigir as distorções criadas no mercado imperfeito, o estado assume papel importante em áreas estratégicas, como na oferta de crédito especializado. Na economia norte-americana, por exemplo, 25% de todos os empréstimos concedidos possuem garantia do governo ou são concedidos por instituições públicas, demonstrando que o governo desempenha função relevante, inclusive no fomento as pequenas empresas onde a iniciativa privada falhou (STIGLITZ, 2000).

No Brasil, no que pese a importante decisão implementada na Constituição de 1988<sup>80</sup>, quando determinou a criação e destinação de recursos

---

<sup>79</sup> Na safra agrícola de 2009/2010 foram aplicados em crédito rural no País, sob todas as formas de linha de financiamento, cerca de R\$ 81,3 bilhões. Este montante de financiamento gerou um PIB agrícola da ordem de R\$ 124 bilhões, ou seja, o crédito rural respondeu por 65% do PIB Agrícola.

<sup>80</sup> A Constituição Federal de 1988, estabeleceu em seu Artigo 159, inciso I, Alínea “C”, a obrigatoriedade da União destinar 3% da arrecadação do Imposto de Renda e Imposto sobre Produtos Industrializados, para aplicação em programas de financiamento nos setores produtivos das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de suas instituições financeiras de caráter regional. A Lei nº 7.827, de 27.09.1989, regulamentou esse dispositivo constitucional, criando três Fundos. No caso da região Norte, foi constituído o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), cujo objetivo básico é contribuir para o desenvolvimento econômico e social dessa região.

financeiros estáveis para o desenvolvimento das três regiões deprimidas do País – Norte, Nordeste e Centro-Oeste – ainda hoje se constata sérios problemas quanto à baixa cobertura e concentração espacial dos recursos em algumas atividades e áreas, deixando, muitas vezes, de contribuir mais efetivamente para promover efeitos *linkage* capazes de dinamizar essas economias periféricas.

No caso do estado do Pará, apenas 8,69% dos estabelecimentos agropecuários tiveram acesso aos recursos do crédito rural, conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2011). Outra constatação é o fato do predomínio, no período de 2000 a 2010, da concentração de um terço dos recursos aplicados no crédito rural em apenas 10 municípios dos 143 existentes na economia paraense, assim como, a superioridade das aplicações na pecuária (71,47%) sobre a agricultura (28,53%) (SANTOS, REBELLO, SANTANA, 2011), quando a tendência nacional, nos últimos 10 anos, tem sido o contrário, ou seja, a liberação de áreas de pastagem para a expansão das áreas de lavoura (LOPES, LOPES, BOMFIM, 2011), justificada pelo aumento dos cultivos para produção de agroenergia, papel e celulose, seringueira, entre outros, e pelo ganho de produtividade na pecuária.

Este contexto é indicativo da necessidade de aprimoramentos na operacionalização da Política de Crédito Rural no estado do Pará, em geral, e particularmente no Nordeste Paraense, visando resgatar condições históricas de exclusão desses agricultores do mercado de crédito e de outras políticas públicas, bem como, assegurar a ampliação dos benefícios do desenvolvimento no território paraense.

Diante do exposto, neste capítulo, apresenta-se uma análise sobre a evolução e espacialização das aplicações de crédito rural na área de estudo para o período de 2000 a 2010, sem perder de vista o contexto da dinâmica das concessões de crédito na economia paraense, para que se possa contribuir com aprimoramentos nas políticas públicas, visando à promoção do desenvolvimento mais sustentável na região.

## 8.2 PANORAMA DO CRÉDITO RURAL NO ESTADO DO PARÁ

As Tabelas de 13 a 16 e as Figuras 17 e 18 apresentam uma caracterização geral do acesso ao crédito rural no estado do Pará, conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2010) e das estatísticas do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Conforme dados da Tabela 13, verifica-se que, em média, 8,69% dos estabelecimentos agropecuários do estado do Pará receberam financiamentos em 2006. Os municípios do Sudeste Paraense foram os que obtiveram a maior participação, ou seja, cerca de 12,73% de seus estabelecimentos foram contemplados com crédito no setor. A pior situação ficou com a mesorregião do Marajó, quando apenas 2,74% dos seus estabelecimentos foram beneficiados com crédito.

O Baixo Amazonas ocupa o segundo lugar no *ranking* das mesorregiões paraenses com maior acesso ao crédito (8,67%). Outro destaque é para o seu Coeficiente de Variação (CV) que assume o mais baixo valor relativo entre as demais mesorregiões, indicando certa homogeneidade quanto às condições de acesso em termos de sua média. O Marajó, por sua vez, se contrapõe a essa situação, dado que seu CV é de 94,34%, indicando alta heterogeneidade nas condições de acesso ao crédito. O coeficiente de variação para o estado do Pará é de 71,29%, bastante elevado.

Tabela 13 - Estatísticas descritivas do percentual de estabelecimentos agropecuários que obtiveram financiamento, por mesorregiões, 2006.

Mesorregiões	Percentual de estabelecimentos (%)			Desvio Padrão	Coeficiente de Variação (%)
	Mínimo	Média	Máximo		
Baixo Amazonas	2,12	8,67	17,52	4,14	47,72
Marajó	0,50	2,74	9,59	2,58	94,34
Metropolitana de Belém	0,46	6,78	15,19	4,10	60,47
Nordeste Paraense	0,44	8,09	28,21	5,40	66,81
Sudeste Paraense	1,42	12,73	34,12	6,78	53,22
Sudoeste Paraense	0,00	7,90	27,97	6,48	82,02
Estado do Pará	0,00	8,69	34,12	6,20	71,29

Fonte: elaborado a partir do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2010).

Entre as principais causas apontadas para não obtenção de financiamento rural no estado do Pará, segundo dados do IBGE (2010), foram as seguintes: não precisou (42,01%); medo de contrair dívidas (16,41%); burocracia (16,34%); outros motivos (14,27%); não sabe como conseguir (4,72%); falta de pagamento do empréstimo anterior (3,17%); falta de garantia pessoal (3,09%).

Cabe destacar que a forte representatividade da resposta “não precisou” deve-se, em boa parte, ao baixo uso de insumos e prática moderna na atividade

agropecuária, conforme identificou Rebello, Santos e Homma (2011) para o Nordeste Paraense. Outro fator que deve ter influenciado nesse posicionamento é o desconhecimento sobre as linhas de crédito disponibilizadas no mercado.

A Tabela 14, por sua vez, apresenta a destinação dos investimentos realizados com os recursos levantados junto ao sistema financeiro para o ano de 2006. Percebe-se, no estado como um todo, que a maior destinação dada foi para a aquisição de veículos (23,28%), seguida da aquisição de imóveis (20,42%), aquisição de tratores (19,99%) e formação de novas pastagens (13,40%).

Tabela 14 - Distribuição percentual dos investimentos realizados nos estabelecimentos agropecuários do estado do Pará, segundo a mesorregião, 2006.

Destinação	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belém	Nordeste Paraense	Sudoeste Paraense	Sudeste Paraense	Pará
Aquisição de terras	3,92	4,64	2,49	14,03	8,40	7,28	7,81
Aquisição de imóveis	25,05	<b>36,29</b>	<b>38,58</b>	<b>20,43</b>	<b>30,16</b>	18,69	20,42
Novas culturas permanentes	4,37	6,49	9,86	10,39	5,68	0,48	2,20
Novas matas plantadas	1,29	0,57	0,21	1,40	0,47	0,46	0,58
Novas pastagens	<b>30,42</b>	6,42	5,48	15,19	17,17	12,14	13,40
Aquisição de veículos	13,20	11,13	17,01	7,63	14,14	<b>27,00</b>	<b>23,28</b>
Máquinas e implementos	3,61	2,40	5,85	3,95	1,52	1,67	2,03
Tratores	5,55	8,73	12,84	14,64	6,36	23,04	19,99
Aquisição de animais para reprodução e/ou trabalho	12,59	23,32	7,68	12,34	16,10	9,22	10,28

Fonte: elaborado a partir do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2010).

Quando se analisa essa destinação para as mesorregiões, verifica-se que o Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense e Sudoeste Paraense, concentram sua destinação na aquisição de imóveis. O Baixo Amazonas na formação de novas pastagens e o Sudeste Paraense, como a média do estado, na aquisição de veículos (27,00%) e tratores (23,04%). Essa duas mesorregiões destacaram-se por priorizar investimentos na linha do aumento da produtividade de suas atividades principais, as demais buscaram investimentos na linha da incorporação da melhoria do padrão de vida no campo. Trabalhos como os de Rebello, Santos e Souza (2008) e Rebello e Homma (2009) destacam a importância do direcionamento do crédito de fomento para os investimentos indutores da modernização da agricultura na Amazônia, como forma de ampliar suas externalidades positivas na socioeconomia regional.

Entre o período de 2000 a 2010 foram contratadas 557.513 operações de crédito rural no estado do Pará, envolvendo a cifra de R\$ 7,4 bilhões de reais, em valores de dezembro de 2010. O setor pecuário foi o maior beneficiário dos recursos,



com 71,47%. Ao setor agrícola coube 28,53% do volume de crédito alocados no período.

O Sudeste Paraense e o Nordeste Paraense foram às mesorregiões que mais receberam recursos do crédito de fomento no período analisado com, respectivamente, 59,94% e 17,55%. O Marajó, com 1,09%, foi a mesorregião menos beneficiada. Quanto à distribuição entre as atividades agrícolas e pecuárias, tem-se o Baixo Amazonas com certo equilíbrio entre as duas. No Sudeste e Sudoeste Paraense predominam os financiamentos as atividades pecuárias. Já na Metropolitana de Belém, Marajó e Nordeste Paraense predominam os investimentos na agricultura (Tabela 15).

Tabela 15 - Quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas nas mesorregiões do estado do Pará, 2000-2010.

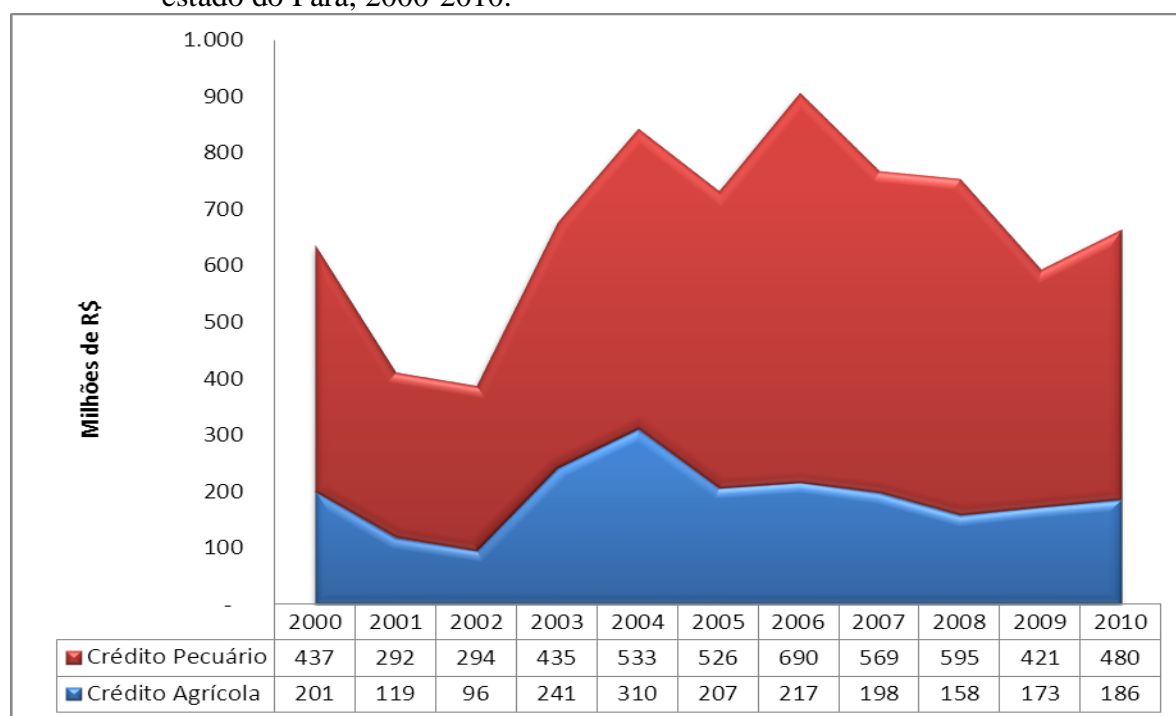
Mesorregiões	Crédito Agrícola				Crédito Pecuário				Total			
	Nº Operações		Valor		Nº Operações		Valor		Nº Operações		Valor	
	Quant.	%	R\$ Milhões	%	Quant.	%	R\$ Milhões	%	Quant.	%	R\$ Milhões	%
Baixo Amazonas	24.318	11,24	252,51	12,00	30.938	9,07	248,51	4,71	55.256	9,91	501,02	6,79
Metropolitana de Belém	12.036	5,56	184,55	8,77	3.274	0,96	74,86	1,42	15.310	2,75	259,41	3,52
Marajó	15.764	7,28	48,10	2,29	10.545	3,09	32,42	0,62	26.309	4,72	80,53	1,09
Nordeste Paraense	103.402	47,77	716,98	34,06	43.567	12,77	577,45	10,95	146.969	26,36	1.294,43	17,55
Sudeste Paraense	41.410	19,13	670,83	31,87	222.165	65,14	3.750,55	71,15	263.575	47,28	4.421,38	59,94
Sudoeste Paraense	19.516	9,02	231,98	11,02	30.578	8,97	587,79	11,15	50.094	8,99	819,77	11,11
Total	216.446	100,00	2.105	100,00	341.067	100,00	5.272	100,00	557.513	100,00	7.377	100,0

Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Nota: valores corrigidos para R\$ Mil (Base: dez./2010) pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

A Figura 11 evidencia a evolução da relação entre os financiamentos destinados ao crédito pecuário e agrícola, nos últimos 11 anos. Ao longo de toda série, exceção aos anos de 2003 e 2004, o crédito pecuário foi mais do que o dobro do concedido à agricultura. Em 2008, a relação das concessões de crédito pecuário foi de 3,77 vezes maior do que o agrícola, assumindo o valor de máximo na relação pecuária/agricultura. O ano de 2004, por sua vez, foi o valor de mínimo dessa relação (1,72). Essa tendência tem fortalecido os argumentos em prol da forte relação entre o desmatamento na Amazônia e a concessão de crédito para sua pecuarização (SILVA NETO et al., 2011).

Figura 11 - Evolução do valor das contratações de crédito rural (agrícola e pecuário) no estado do Pará, 2000-2010.



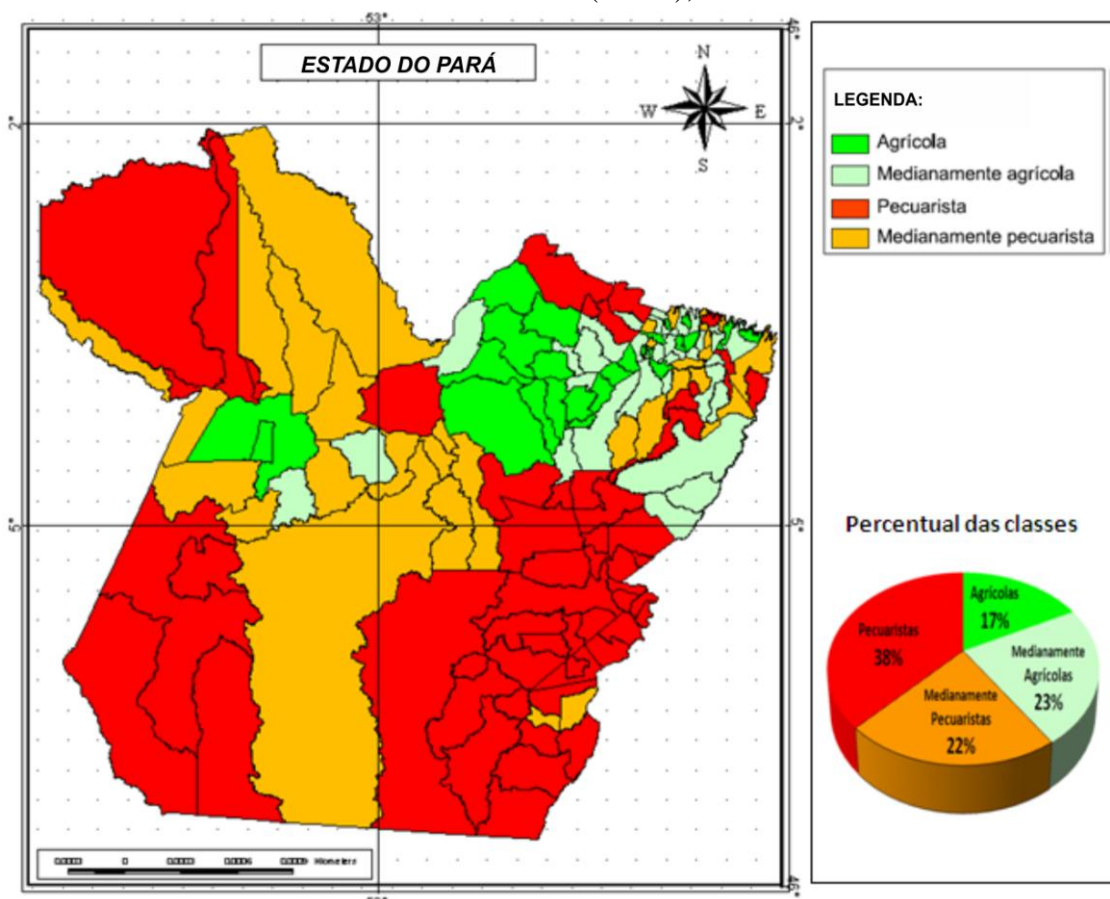
Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Depreende-se, ainda, da análise da Figura 11 uma descontinuidade na alocação do crédito rural no estado do Pará, ao longo do período estudado. Esse comportamento evidencia que as aplicações se movem ao sabor das forças de mercado, obedecendo aos ciclos das atividades agropecuárias, deixando transparecer a inexistência de prioridades setoriais. O mesmo comportamento foi observado por Nascimento, Santos e Almeida (2011) para o estado do Amapá e por Barros (1987) para o Brasil.

### 8.2.1 Espacialização e concentração das aplicações de crédito

A análise do INCR permitiu identificar que 25 municípios são agrícolas, 33 medianamente agrícolas, 31 medianamente pecuaristas e 54 pecuaristas. Os municípios agrícolas e medianamente agrícolas concentraram 57,20% das operações e 61,60% do valor do crédito agrícola e apenas 12,71% das operações e 11,37% do valor das contratações de crédito para pecuária. Por outro lado, os municípios pecuaristas e medianamente pecuaristas respondem, respectivamente, por 87,29% e 88,63% das operações e valor das aplicações de crédito pecuário. Estes municípios também absorvem parcelas significativas do crédito destinado às atividades agrícolas 38,40% do total.

Figura 12 - Espacialização dos municípios paraenses de acordo com o Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), 2000-2010.



Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Os dez municípios que mais receberam financiamentos agrícolas foram: Paragominas, Santarém, Capitão Poço, Medicilândia, Ulianópolis, Uruará, Cametá, Tomé-Açu, Castanhal e Igarapé-Miri. Nestes municípios foram aplicados R\$ 754,8 milhões o que correspondeu a 36% do total de crédito agrícola alocado no período de

2000-2010. Ou seja, apenas 7% dos municípios absorveram mais de um terço do volume total de crédito destinado à agricultura paraense.

No caso dos financiamentos destinados à pecuária, os dez municípios mais destacados foram: São Félix do Xingu, Marabá, Novo Repartimento, Santa Maria das Barreiras, Xinguara, Santana do Araguaia, Conceição do Araguaia, Rio Maria, Novo Progresso e Eldorado do Carajás, onde foram aplicados R\$ 2,1 bilhões, correspondendo a 40% do total de crédito pecuário aplicado no período.

Ao se considerar o volume total de recursos (crédito agrícola + crédito pecuário), verificou-se que 33,31%, ou seja, um terço de todo o valor aplicado no período, foi alocado em apenas 10 municípios: São Félix do Xingu, Paragominas, Marabá, Novo Repartimento, Santana do Araguaia, Santa Maria das Barreiras, Conceição do Araguaia, Xinguara, Rio Maria e Eldorado dos Carajás.

Esse comportamento concentrador do crédito é antigo. Corrêa (2004) destaca que, por exemplo, em 1960 os recursos operacionalizados pelo Banco de Crédito da Amazônia (BCA)<sup>81</sup>, tinham um perfil bastante concentrado, como se vê: 45% dos recursos concentravam-se em 50 operações de financiamento à indústria; 34,8% em 147 operações de financiamento à pecuária; 7,5% em 14 operações para melhoria de transporte; 6,6% em 37 operações a projetos agrícolas; 5,1% em 16 operações de fomento a seringais; 0,4% em 3 operações de financiamento de granjas; e, 0,3% dos recursos em 2 operações à indústria da pesca. Naquele período, o BCA tinha como posicionamento estratégico focar-se nos grandes negócios, uma vez que, assim, assegurava um retorno financeiro mais rápido das operações de crédito pactuadas, além de reduzir o custo operacional de gerenciar um grande número de contratos.

Hoje, essa concentração, está mais relacionada com a dinâmica da economia de cada estado e município, uma vez que, por força de Lei, o Banco da Amazônia tem por princípio focar os negócios de menor porte, assim como, pela ausência de uma estratégia arrojada e articulada entre atores que participam do *stakeholders* dos negócios rurais, com vistas a superar as deficiências estruturais e culturais, acabam por contribuir para um posicionamento conservador do agente financeiro, que passa a atender as demandas das áreas onde as oportunidades estão mais consolidadas.

---

<sup>81</sup> O BCA foi criado pela Lei nº 1.184, de 30 de agosto de 1950, sucedendo o Banco da Borracha. Em 1966 foi transformado em Banco da Amazônia S.A. O principal recurso operacionalizado na década de 1960 era do Fundo de Fomento à Produção, repassado pela SPVEA para aplicação via carteira de fomento do BCA.

A economia paraense, no que pese sua diversificação e contribuição significativa de alguns setores para crescimento do PIB estadual, como o setor mineral e de geração de energia, ainda possui, em boa dose, um dualismo tecnológico bastante acentuado no setor rural que dificulta seu dinamismo. Exemplo disso foram os relatos das grandes empresas entrantes, no mercado de palma de óleo, que apontaram a dificuldade de engajar agricultores familiares em seus projetos em razão da existência de uma mentalidade rural voltada ao extrativismo.

Para reverter esse quadro, uma iniciativa de médio e longo prazo, seria a ampliação dos investimentos na formação do capital humano na região. Os agentes públicos, como o Banco da Amazônia, por seu papel como indutor de mudanças poderiam assumir a dianteira nessa iniciativa. O fator humano, como se sabe, é o agente de transformação fundamental para alavancar as mudanças que a sociedade precisa. Os investimentos dos agentes públicos no conhecimento de seus quadros, ao tempo que ampliariam a capacidade de planejamento e ação das instituições em prol do desenvolvimento mais sustentável da região, teria um efeito psicológico e demonstrativo importante para a mudança de mentalidade, inclusive no campo.

Ademais, ainda residem problemas antigos como a carência crônica de assistência técnica, qualificação da mão de obra e dos empreendedores, baixa integração de políticas públicas, problemas fundiários, deficiência de infraestrutura econômica e social necessária à produção, assim como, uma política pró-ativa voltada a gerar oportunidades no campo, para além das iniciativas enclavistas características do passado, inclusive recente.

Na Tabela 16 são apresentadas as estimativas do Índice de Gini para as operações e valor das contratações de crédito agrícola, pecuário e total. Os resultados confirmam a elevada concentração na alocação dos recursos, pois os valores médios do período foram todos superiores a 0,65. No caso do crédito agrícola o ano em que se observou o menor valor do índice de Gini para o valor das contratações foi em 2006 (0,6465). Para o crédito pecuário o menor valor do índice ocorreu em 2009 (0,7271). A concentração se mostrou mais evidente no crédito destinado à pecuária, cujos índices de Gini médios para operações e valor contratado foram de 0,7527 e 0,7424, respectivamente.

Tabela 16 - Evolução do Índice de Gini das operações e valor das aplicações de crédito agrícola, pecuário e total no estado do Pará, 2000-2010.

Ano	Crédito Agrícola		Crédito Pecuário		Total	
	Operações	Valor	Operações	Valor	Operações	Valor
2000	0,7233	0,6816	0,7864	0,7504	0,7112	0,6593
2001	0,8230	0,7942	0,7965	0,7690	0,7537	0,7158
2002	0,7685	0,7751	0,7684	0,7446	0,7701	0,6870
2003	0,7849	0,7630	0,8289	0,7282	0,7540	0,6607
2004	0,7043	0,6899	0,7694	0,7350	0,6817	0,6521
2005	0,6755	0,7082	0,7322	0,7432	0,6173	0,6709
2006	0,6315	0,6465	0,7263	0,7290	0,6047	0,6472
2007	0,6332	0,6573	0,7230	0,7267	0,5769	0,6374
2008	0,6589	0,7136	0,7499	0,7718	0,6224	0,6959
2009	0,6045	0,6857	0,6830	0,7271	0,5672	0,6412
2010	0,6360	0,7358	0,7161	0,7416	0,5945	0,6610
Média	0,6949	0,7137	0,7527	0,7424	0,6594	0,6662
Desvio Padrão	0,07	0,05	0,04	0,02	0,08	0,02
CV (%)	10,37	6,76	5,57	2,15	11,64	3,65

Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Os resultados da Tabela 16 mostram que a concentração na alocação do crédito rural no estado do Pará é um fenômeno persistente ao longo do período analisado, pois houve pouca variabilidade nos índices de Gini. Os coeficientes de variação (CV) dos índices de Gini dos valores aplicados foram baixos, sendo 6,76%, para o crédito agrícola e 2,15%, para o crédito pecuário.

### 8.3 CRÉDITO RURAL NO NORDESTE PARAENSE

No Nordeste Paraense, considerando o período de 2000 a 2010, foram contratadas 146.969 operações de crédito rural, envolvendo a cifra de R\$ 1,3 bilhão, ou seja, 17,55% do valor aplicado no estado do Pará. O setor agrícola foi o maior beneficiado, com R\$ 716,98 milhões (55,39%). Ao setor pecuário, por sua vez, coube R\$ 577,45 milhões (44,61%) do montante do crédito alocado no período (Tabela 17).

Os três municípios que mais receberam recursos do crédito rural foram Capitão Poço (R\$ 136,25 milhões), Tomé-Açu (R\$ 114,49 milhões) e Baião (R\$ 63,80 milhões) com, respectivamente, 10,53%, 8,85% e 4,93% dos recursos totais alocados na mesorregião. Quanto ao município de Baião, que desponta como uma surpresa nessa posição de destaque, cabe mencionar que as principais atividades financiadas são a pecuária (corte e leite) e pimenta-do-reino, cada uma com cerca de um quarto dos financiamentos, mandioca e algumas fruteiras (pupunheira e cacaueiro). O município

que menos recebeu recurso foi Quatipuru, com R\$ 1,03 milhão (0,08%). É interessante notar que, por exemplo, os municípios de Capanema e Bragança, dois tradicionais polos do desenvolvimento na mesorregião não estão entre os maiores beneficiários do crédito rural, mesmo Bragança possuindo um universo de 1,65 vez mais estabelecimentos rurais do que Capitão Poço (3.801 estabelecimentos rurais de Bragança contra 2.305 de Capitão Poço) e ter sido destaque entre as cidades médias que mais se desenvolvem no Brasil (CIDADES MÉDIAS, 2010). Outro caso emblemático é o do município de Cametá que possuindo o maior número de estabelecimento da mesorregião (9.633 estabelecimento) e tradição na agricultura ocupa apenas a quarta posição como tomador de recursos do crédito rural.

Esses fatos reforçam, como discutido na seção anterior, que não existe uma estratégia na alocação de recursos. Aqui, inclusive, deixa-se de valorizar a infraestrutura socioeconômica estabelecida historicamente, como sugerem algumas teorias de concentração espacial, mas sim uma atuação a partir de demandas espontâneas conforme a conjuntura de mercado e outras formas de pressão. Não se pode ceder à ilusão de que o mercado, deixado a si mesmo, age melhor.

Por outro lado, cabe destacar que o aumento da massa de recursos financeiro disponibilizado pela rede bancária não assegura, por si só, os resultados em matéria de produtividade, adoção de inovações tecnológicas e desenvolvimento econômico. Faz-se necessário ter estabelecido uma visão de futuro e suas conexões estratégicas para o ordenamento territorial e das sinergias entre as políticas públicas.

Quanto ao papel do sistema financeiro, principalmente das instituições de desenvolvimento, ressam-se de um trabalho de inteligência capaz de levar aos seus clientes potenciais todo o leque de oportunidades de financiamento disponível. Modo geral se desconhece as reais necessidades dos clientes. Daí a urgência de um sistema de informação eficiente que ajude na análise e tomada de decisão. Da mesma forma, faz-se, também, necessário prospectar mercados e antecipar cenários e tendências. O estabelecimento de estratégia bem definida de atuação é importante para se sinalizar positivamente na criação de uma institucionalidade que possa favorecer a indução e o sucesso dos empreendimentos rurais.

Os municípios de Capitão Poço e Tomé-Açu, os melhores posicionados no contexto do Nordeste Paraense quanto ao recebimento de crédito rural, ocupam, respectivamente, a 16ª e 21ª posição no *ranking* do estado do Pará. Antes deles, todos os municípios fazem parte do Sudeste Paraense, exceção de Novo Progresso (12ª posição)



que se acha inserido no Sudoeste Paraense. Capitão Poço teve sua capacidade de captar recursos junto ao sistema financeiro a partir da citricultura e da pipericultura. Já Tomé-Açu pela articulação das formas cooperadas de produção, pecuária, cultivo da pimenta-do-reino, fruticultura e da agroindústria.

Cabe destacar, ainda, que a média do volume do crédito rural aplicada nos 49 municípios do Nordeste Paraense, ao longo do período analisado, foi de R\$ 26,42 milhões, cerca de 51,21% da média observada para o estado do Pará (R\$ 51,59 milhões), indicando o baixo volume de recursos captados pelo setor rural desses municípios. A situação se distancia ainda mais quando comparada com a média recebida pelos municípios do Sudeste Paraense, quando chega a representar cerca de 23,30% (R\$ 113,37 milhões).

Considerando apenas o crédito agrícola, o maior beneficiário foi o município de Capitão Poço, com R\$ 66,14 milhões (11,45%) e o menor o município de Quatipuru que recebeu R\$ 0,30 milhão (0,04%). No crédito pecuário, o município de Tomé-Açu foi o que mais recebeu recursos, ou seja, cerca de R\$ 66,14 milhões (11,45%) e São João da Ponta, com 0,01% do volume de recursos, teve o pior desempenho.

Ainda na Tabela 17, pode-se verificar a especialização dos municípios do Nordeste Paraense, segundo o INCR. Especializados em agricultura, encontram-se 11 municípios (22,45% dos municípios do Nordeste Paraense) que juntos demandaram R\$ 296,44 milhões (22,90% dos recursos do crédito rural do Nordeste Paraense), onde os melhores desempenhos são Igarapé-Miri (INCR=0,9058) e São João da Ponta (INCR=0,9052). No estrato de Medianamente Agrícola, estão 18 municípios (36,73%), com aplicações no montante de R\$ 501,27 milhões (38,73% dos recursos), com destaque para Terra Alta (INCR=0,4684) e Nova Timboteua (INCR=0,4717).

Pecuaristas são apenas seis municípios (12,24%) que demandaram recursos da ordem de R\$ 170,37 milhões (13,16% dos recursos), onde Mãe de Rio teve o maior INCR. Medianamente Pecuarista, por sua vez, são 14 (28,57%), com R\$ 326,35 milhões aplicados (25,21%), com destaque para o município de Quatipuru (INCR=0,4184).

A mesorregião do Nordeste Paraense obteve, como um todo, INCR da ordem de 0,1078, o que lhe caracteriza como Medianamente Agrícola, enquanto o estado do Pará despontou como Medianamente Pecuarista, puxados pelos desempenhos do Sudeste Paraense (Pecuarista) e Sudoeste Paraense (Medianamente Pecuarista).

Tabela 17 - Quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas por município do Nordeste Paraense e seu respectivo INCR, 2000 a 2010.

Municípios	Crédito Agrícola			Crédito Pecuário			Crédito Total			INCR	
	Nº Operações Quant.	Valor		Nº Operações Quant.	Valor		Nº Operações Quant.	Valor		Valor	Classificação
		R\$ milhões	%		R\$ milhões	%		R\$ milhões	%		
Abaetetuba	9.337	42,32	5,90	1.025	8,49	1,47	10.362	50,81	3,93	0,6657	Agrícola
Acará	4.375	23,49	3,28	845	9,38	1,62	5.220	32,87	2,54	0,4295	Medianamente Agrícola
Augusto Corrêa	2.256	15,79	2,20	238	2,29	0,40	2.494	18,09	1,40	0,7463	Agrícola
Aurora do Pará	1.016	8,04	1,12	3.590	52,37	9,07	4.606	60,42	4,67	-0,7338	Pecuarista
Baião	6.616	37,72	5,26	2.408	26,07	4,51	9.024	63,80	4,93	0,1827	Medianamente Agrícola
Bonito	273	2,57	0,36	288	2,86	0,50	561	5,43	0,42	-0,0546	Medianamente Pecuarista
Bragança	3.305	19,57	2,73	1.192	8,04	1,39	4.497	27,61	2,13	0,4176	Medianamente Agrícola
Cachoeira do Piriá	329	1,19	0,17	487	5,08	0,88	816	6,27	0,48	-0,6217	Pecuarista
Cametá	14.863	50,37	7,03	2.334	10,35	1,79	17.197	60,72	4,69	0,6591	Agrícola
Capanema	3.911	24,06	3,36	1.626	21,23	3,68	5.537	45,29	3,50	0,0626	Medianamente Agrícola
Capitão Poço	5.101	82,13	11,46	3.560	54,11	9,37	8.661	136,25	10,53	0,2057	Medianamente Agrícola
Colares	163	0,50	0,07	139	0,78	0,14	302	1,28	0,10	-0,2222	Medianamente Pecuarista
Concórdia do Pará	1.348	5,47	0,76	542	5,32	0,92	1.890	10,79	0,83	0,0140	Medianamente Agrícola
Curuçá	1.801	10,91	1,52	367	11,16	1,93	2.168	22,07	1,70	-0,0114	Medianamente Pecuarista
Garrafão do Norte	2.159	15,17	2,12	1.455	15,01	2,60	3.614	30,17	2,33	0,0053	Medianamente Agrícola
Igarapé-Açu	2.065	19,95	2,78	145	4,41	0,76	2.210	24,36	1,88	0,6382	Agrícola
Igarapé-Miri	5.660	43,33	6,04	880	2,14	0,37	6.540	45,47	3,51	0,9058	Agrícola
Ipixuna do Pará	644	5,55	0,77	1.558	21,01	3,64	2.202	26,55	2,05	-0,5823	Pecuarista
Irituia	1.440	6,77	0,94	1.042	12,91	2,24	2.482	19,68	1,52	-0,3116	Medianamente Pecuarista
Limoeiro do Ajuru	905	3,66	0,51	573	1,36	0,24	1.478	5,01	0,39	0,4582	Medianamente Agrícola
Mãe do Rio	539	4,37	0,61	2.448	41,92	7,26	2.987	46,30	3,58	-0,8111	Pecuarista
Magalhães Barata	555	1,23	0,17	89	0,32	0,06	644	1,55	0,12	0,5896	Agrícola
Maracanã	574	3,15	0,44	67	1,33	0,23	641	4,48	0,35	0,4072	Medianamente Agrícola
Marapanim	1.019	5,50	0,77	84	3,73	0,65	1.103	9,23	0,71	0,1916	Medianamente Agrícola
Mocajuba	6.666	44,10	6,15	1.451	2,60	0,45	8.117	46,71	3,61	0,8886	Agrícola
Moju	2.460	28,66	4,00	866	25,27	4,38	3.326	53,92	4,17	0,0629	Medianamente Agrícola
Nova Esperança do Piriá	1.300	8,39	1,17	935	10,13	1,75	2.235	18,52	1,43	-0,0942	Medianamente Pecuarista
Nova Timboteua	833	7,41	1,03	72	2,66	0,46	905	10,07	0,78	0,4717	Medianamente Agrícola

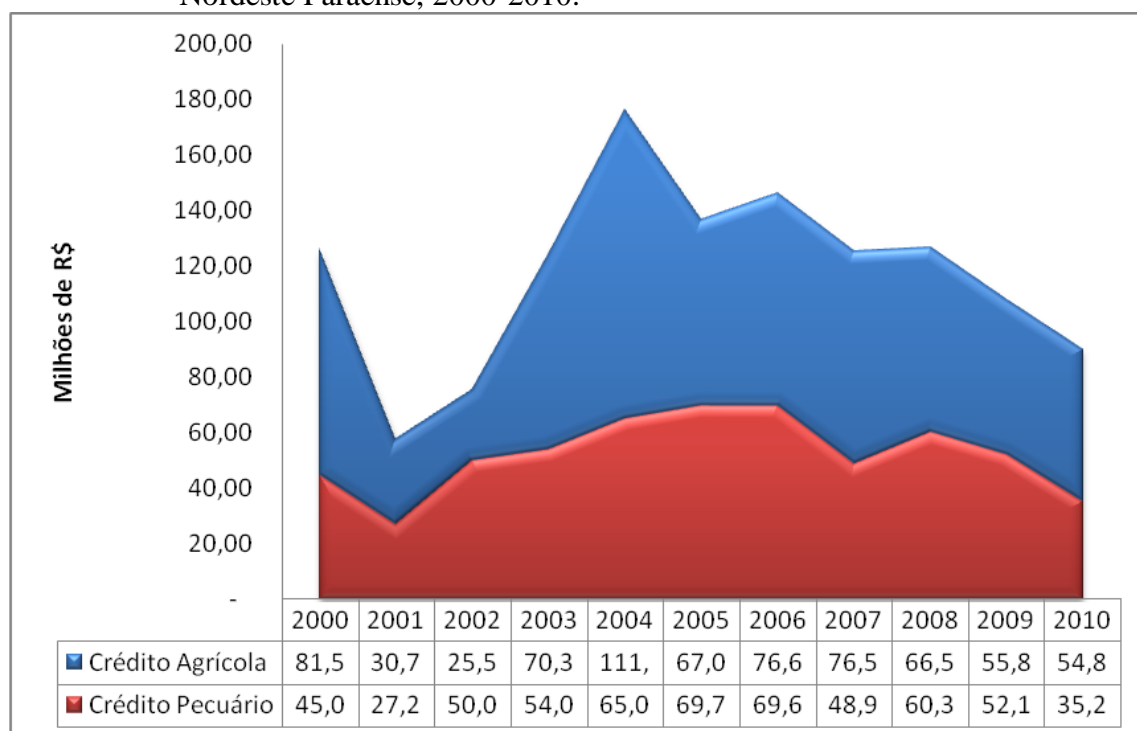
Oeiras do Pará	1.192	3,42	0,48	393	0,90	0,16	1.585	4,32	0,33	0,5842	Agrícola
Ourém	1.915	13,39	1,87	349	9,77	1,69	2.264	23,16	1,79	0,1563	Medianamente Agrícola
Peixe-Boi	210	0,77	0,11	116	1,06	0,18	326	1,83	0,14	-0,1573	Medianamente Pecuarista
Primavera	172	0,93	0,13	12	0,35	0,06	184	1,28	0,10	0,4516	Medianamente Agrícola
Quatipuru	116	0,30	0,04	184	0,73	0,13	300	1,03	0,08	-0,4184	Medianamente Pecuarista
Salinópolis	888	1,92	0,27	251	2,30	0,40	1.139	4,22	0,33	-0,0886	Medianamente Pecuarista
Santa Luzia do Pará	811	4,61	0,64	971	15,72	2,72	1.782	20,33	1,57	-0,5468	Pecuarista
Santa Maria do Pará	920	13,97	1,95	292	9,34	1,62	1.212	23,32	1,80	0,1985	Medianamente Agrícola
Santarém Novo	370	2,41	0,34	33	3,15	0,55	403	5,56	0,43	-0,1340	Medianamente Pecuarista
São Caetano de Odivelas	378	3,76	0,52	562	1,75	0,30	940	5,51	0,43	0,3653	Medianamente Agrícola
São Domingos do Capim	783	11,99	1,67	246	15,58	2,70	1.029	27,57	2,13	-0,1300	Medianamente Pecuarista
São Francisco do Pará	1.635	16,50	2,30	166	3,85	0,67	1.801	20,36	1,57	0,6213	Agrícola
São João da Ponta	589	1,36	0,19	12	0,07	0,01	601	1,43	0,11	0,9052	Agrícola
São João de Pirabas	915	2,17	0,30	2.511	8,33	1,44	3.426	10,50	0,81	-0,5865	Pecuarista
São Miguel do Guamá	925	10,21	1,42	355	11,95	2,07	1.280	22,16	1,71	-0,0785	Medianamente Pecuarista
Tailândia	525	17,36	2,42	1.660	32,45	5,62	2.185	49,80	3,85	-0,3030	Medianamente Pecuarista
Terra Alta	925	3,51	0,49	34	1,27	0,22	959	4,79	0,37	0,4684	Medianamente Agrícola
Tomé-Açu	3.326	48,36	6,74	1.394	66,14	11,45	4.720	114,49	8,85	-0,1553	Medianamente Pecuarista
Tracuateua	1.790	18,31	2,55	1.275	4,31	0,75	3.065	22,62	1,75	0,6185	Agrícola
Vigia	1.037	7,19	1,00	1.135	6,56	1,14	2.172	13,75	1,06	0,0457	Medianamente Agrícola
Viseu	2.467	13,16	1,84	1.310	19,54	3,38	3.777	32,70	2,53	-0,1950	Medianamente Pecuarista
<b>Nordeste Paraense</b>	<b>103.402</b>	<b>716,98</b>	<b>100,00</b>	<b>43.567</b>	<b>577,45</b>	<b>100,00</b>	<b>146.969</b>	<b>1.294,43</b>	<b>100,00</b>	<b>0,1078</b>	Medianamente Agrícola
<b>Estado do Pará</b>	<b>216.446</b>	<b>2.105,00</b>	<b>-</b>	<b>341.067</b>	<b>5.272,00</b>	<b>-</b>	<b>557.513</b>	<b>7.377,00</b>	<b>-</b>	<b>-0,4293</b>	Medianamente Pecuarista
<b>Part. % do Nordeste Paraense</b>	<b>47,77</b>	<b>34,06</b>	<b>-</b>	<b>12,77</b>	<b>10,95</b>	<b>-</b>	<b>26,36</b>	<b>17,55</b>	<b>-</b>		

Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Nota: valores corrigidos para R\$ Mil (Base: dez./2010) pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

A Figura 13 evidencia a relação entre os financiamentos destinados ao crédito agrícola e pecuário no Nordeste Paraense, entre os anos de 2000 e 2010. Observa-se, ao longo da série, exceção aos anos de 2002 e 2005, que o volume de crédito agrícola foi superior ao concedido à pecuária, contrastando com a realidade paraense que se configurou como pecuarista (Figura 11). Em 2000, a relação das concessões do crédito agrícola foi de 1,81 vez maior do que o pecuário, assumindo o valor de máximo na relação agricultura/pecuária. O ano de 2002, por sua vez, foi o valor de mínimo dessa relação (0,51). Em nenhum dos anos o valor aplicado na agricultura chegou a ser o dobro dos recursos liberados para a pecuária. Na maioria da série houve certo equilíbrio entre as duas atividades, como nos anos de 2001, 2003, 2006, 2008 e 2009, puxados, certamente, pelo perfil predominante dessa mesorregião para a produção familiar que valoriza os aspectos da diversidade na produção.

Figura 13 – Evolução do valor das contratações de crédito rural (agrícola e pecuário) no Nordeste Paraense, 2000-2010.



Fonte: elaborado a partir dos dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Como observado para o conjunto do estado do Pará, discutido anteriormente, e conforme apontado nos estudos de Nascimento, Santos e Almeida (2011) e Barros (1987) o comportamento da aplicação do crédito no Nordeste Paraense não evidenciou uma estratégia alocativa. Ao contrário, no Nordeste Paraense, nos dois últimos anos, as instituições financeiras têm restringido, por exemplo, o crédito ao feijão-caupi, um produto importante da

pauta de produção de vários municípios dessa mesorregião, diante dos problemas enfrentados pela atividade e dos riscos de inadimplência.

### 8.3.1 Topologia da rede de agências no Nordeste Paraense

Os 49 municípios do Nordeste Paraense são atendidos pela rede bancária, sendo que 16 (32,65%) só possuem a estrutura de Postos Avançados de Atendimento (PAA)<sup>82</sup>. A Tabela 18 apresenta a cobertura bancária por município e a respectivas datas de fundações das agências bancárias.

A agência bancária mais antiga no Nordeste Paraense é uma unidade do Banco do Brasil, fundada em 1944, no município de Bragança que já representava um polo de produção importante da economia paraense. Note-se que antes de 1944, no estado, só existiam três agências instaladas, duas em Belém (Banco do Brasil e Banco da Amazônia) e uma em Santarém (Banco do Brasil). No mesmo ano da fundação da Agência de Bragança foi criada outra unidade do Banco do Brasil em Óbidos, no Baixo Amazonas, em razão dos negócios com a exportação da castanha-do-brasil.

É interessante notar a topologia do Bradesco. Dos 49 municípios do Nordeste Paraense ele só não está presente em quatro (Baião, Garrafão do Norte, Maracanã e Santa Maria do Pará), ou seja, sua rede de atendimento abrange 92,84% dos municípios da mesorregião. No estado do Pará possui 116 agências e 44 PAA, estando presente em 127 municípios (88,81% dos municípios paraense). A praça de Belém possui 22 agências desse banco. Outras com mais de uma agência são: Parauapebas (4), Marabá (3), Ananindeua (3), Castanhal (3), Altamira (2), Almerim (2).

Convém ressaltar que, somente, no ano de 2011 foram abertas 59 agências do Bradesco no estado do Pará, ou seja, 46,46% de sua rede (ou 50,86% caso considere-se exclusivamente a rede de agências). Essa forte expansão da rede de atendimento, em curto lapso de tempo, faz parte da estratégia do Bradesco para compensar a perda, a partir de janeiro de 2012, das cerca de seis mil agências dos Correios que utilizava como Banco Postal há dez anos, mas que perdeu para o Banco do Brasil, em processo licitatório. Esse longo período de atuação como correspondente bancário permitiu, no entanto, formar uma carteira de clientes e conhecimento sobre as praças que justificam os investimentos na nova estrutura.

---

<sup>82</sup> PAA é a dependência de Banco que só poderá ser instalada em praça desassistida de serviços bancários prestados por Agência ou outro PAA, ficando os serviços a serem prestados pelo PAA ao abrigo da estrutura de uma Agência Madrinha da mesma rede bancária que, certamente, nestes casos, devem estar em vias de transformação em agências, conforme determinam as orientações do BACEN.

Tabela 18 – Agências bancárias instaladas nos municípios do Nordeste Paraense, mar. 2012.

Município	Agências/PAA	Data de Fundação
Abetetuba	Bradesco, BB, BANPARÁ, BASA, CEF	28/08/1979 24/08/1976 20/10/1967 09/09/1956 08/01/1953
Acará	Bradesco, BB	09/11/2011 22/03/2004
Augusto Corrêa	Bradesco, BB	08/11/2011 22/03/2004
Aurora do Pará	Bradesco	02/12/2011
Baião	BB	22/03/2004
Bonito (*)	Bradesco	-
Bragança	Bradesco, BB, BANPARÁ, BASA, CEF	29/12/2010 13/03/1981 20/02/1976 15/11/1948 03/04/1944
Cachoeira do Piriá (*)	Bradesco	-
Colares (*)	Bradesco	-
Cametá	Bradesco, BB, BANPARÁ, BASA, CEF	09/11/2011 11/11/1988 17/11/1978 01/02/1974 07/09/1956
Capanema	Bradesco, BB, BANPARÁ, BASA, CEF, ITAÚ	24/02/1978 11/12/1986 07/07/1989 30/07/1955 12/05/1955 21/03/2011
Capitão Poço	Bradesco, BB, BANPARÁ	14/10/2011 02/06/1975 30/11/1967
Concórdia do Pará	Bradesco, BANPARÁ	09/11/2011 26/03/1990
Curuçá	Bradesco, BB	24/10/2011 09/12/1986
Garrafão do Norte (*)	BANPARA	-
Igarapé-Açu	Bradesco, BB	03/12/1986 03/10/1977
Igarapé-Miri	Bradesco, BB, BASA	21/11/2011 21/01/2005 06/11/1970
Ipixuna do Pará	Bradesco, BB, BANPARA (*)	15/12/2011 20/02/2009
Irituia	Bradesco, BB	14/11/2011 11/12/1986
Limoeiro do Ajuru (*)	Bradesco	-
Mãe do Rio	Bradesco, BB	23/08/1976 14/03/1991
Magalhães Barata	Bradesco	-
Maracanã	BANPARÁ	30/11/1967 30/11/1967
Marapanim	Bradesco, BB	11/11/2011 11/08/2011
Mocajuba	Bradesco, BB	09/11/2011 09/05/1991
Moju	Bradesco, BB	08/11/2011 09/12/1986
Nova Esperança do Piria	Bradesco	08/12/2011
Nova Timboteua	Bradesco, BB	07/11/2011 03/12/1986
Oeiras do Pará (*)	Bradesco	-
Ourém	Bradesco, BB	09/11/2011 22/03/2004
Peixe-Boi (*)	Bradesco	-
Primavera (*)	Bradesco	-
Quatipuru (*)	Bradesco	-
Salinópolis	Bradesco, BB, CEF	10/11/2011 12/09/2002 09/12/2011
Santa Luzia do Pará (*)	Bradesco	-
Santa Maria do Pará	BB	03/12/1986
Santarém Novo (*)	Bradesco	-
São Caetano de Odivelas (*)	Bradesco	-
São Domingos do Capim	Bradesco, BB	03/11/2011 09/12/1986
São Francisco do Pará	Bradesco, BB	24/10/2011 03/12/1986
São João da Ponta (*)	Bradesco	-
São João de Pirabas (*)	Bradesco	-
São Miguel do Guamá	Bradesco, BB, BASA	20/10/2011 03/12/1986 27/11/1978
Tailândia	Bradesco, BB, BASA	04/11/2011 17/02/1992 27/03/2006
Terra Alta (*)	Bradesco	-
Tomé-Açu	Bradesco, BB, BASA	03/07/1979 12/10/1976 10/11/1970
Tracateua	Bradesco, BANPARA (*)	09/11/2011
Vigia	Bradesco, BB, BANPARA	01/11/2011 14/03/1991 06/12/1989
Viseu	Bradesco, BB, BANPARA	16/11/2011 11/07/2006 09/04/1990

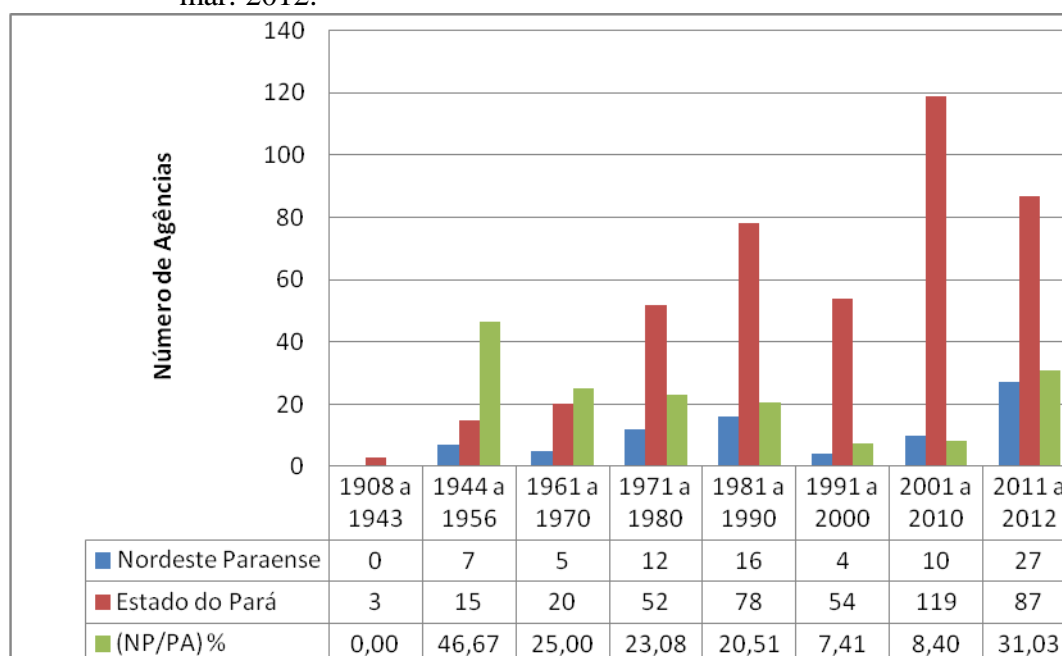
Fonte: BACEN (2012a; 2012b).

Nota: (\*) indica município que possui apenas PAA ou quando utilizado ao lado de uma instituição financeira que a mesma é um PAA.

A Figura 14 ilustra a dinâmica de abertura de agências no Nordeste Paraense e no estado do Pará que, como se sabe, está relacionada à expansão da economia em cada época. Percebe-se que entre os anos de 1944 a 1956 a mesorregião do Nordeste Paraense possuía 46,67% de toda a rede bancária do estado, refletindo sua posição de destaque na produção agropecuária e abastecimento de Belém, favorecido pela condição de escoamento proporcionada pela Estrada de Ferro de Bragança (EFB). Essa participação só não é maior, pois se excluiu municípios importantes que hoje não fazem parte do contexto da classificação do Nordeste Paraense como, por exemplo, o município de Castanhal<sup>83</sup>.

Nas décadas de 1960 a 1990, a rede de agências estabelecidas no Nordeste Paraense manteve uma participação significativa, em torno de 23,00%. Nas duas décadas seguintes, no entanto, perdeu considerável participação relativa, indicando a existência de áreas mais dinâmicas na economia paraense, impulsionadas, principalmente, pela economia da mineração no Sudeste Paraense. É interessante perceber que nos dois últimos anos foram abertas 17 novas agências no Nordeste Paraense, fazendo com que a participação relativa saltasse de 8,40%, na década passada, para 31,03% (Figura 14), reflexo da nova economia da palma de óleo, conforme tratado no próximo capítulo desta tese.

Figura 14 – Evolução e participação (%) da rede de agências bancárias no Nordeste Paraense, mar. 2012.



Fonte: BACEN (2012a; 2012b).

<sup>83</sup> Sobre o assunto consultar a seção de metodologia.

## 8.4 CORRIGINDO RUMOS

Os resultados indicam que há forte concentração setorial e espacial na alocação do crédito rural no estado do Pará, pois as atividades pecuárias absorveram 71,47% de todo o crédito alocado no período 2000-2010. Em termos espaciais, apenas dez municípios absorveram um terço de todo o valor aplicado no período.

A análise do Índice de Gini confirma a forte concentração na alocação de crédito, pois assumiu valores médios de 0,7137, para o crédito agrícola e 0,7424 para o crédito pecuário. Também ficou evidente que não há nenhuma tendência quanto a mudança desse contexto, já que houve pouca variabilidade nos índices de Gini, ao longo do período de análise.

O INCR indica que o crédito rural induziu fortemente a ampliação da pecuária no território paraense, pois dos 143 municípios 31 foram classificados como medianamente pecuaristas e 54 como pecuaristas quanto à alocação de crédito rural. Esse comportamento tende a reforçar os argumentos em prol da relação entre o desmatamento e a concessão de crédito rural.

No Nordeste Paraense a distribuição setorial se mostrou mais equilibrada, tendo às atividades agrícolas superado em 10,78 pontos percentuais as atividades pecuárias. Espacialmente, no entanto, o comportamento guardou a mesma tendência do estado, ou seja, mostrou-se bastante concentrado, tendo cinco municípios (10,20%) absorvido um terço do valor aplicado no período.

O INCR calculado para o Nordeste Paraense o caracteriza como medianamente agrícola. Os municípios especializados em agricultura são 11 (22,45%) e medianamente agrícolas, 18 (36,73%), juntos respondem por 59,18% dos municípios da mesorregião.

Verifica-se, também, uma grande oscilação no comportamento da alocação do crédito. Estes resultados apontam para a necessidade de ações mais efetivas do Governo, em todas as esferas, e, particularmente, das Instituições Financeiras de Fomento, visando ampliar a cobertura das aplicações nos municípios e viabilizar o acesso ao crédito a um maior contingente de produtores rurais.

Uma estratégia interessante, por parte do agente financeiro, seria a criação de programas que estimulassem a modernização da agricultura como forma de tornar as atividades produtivas mais competitivas e menos agressiva ao meio ambiente, contribuindo, inclusive, para evitar o avanço sobre a cobertura florestal nativa, como sugerem Rebello,



Santos e Homma (2011) em estudo sobre a modernização da agricultura no Nordeste Paraense.

No âmbito das políticas agrícolas há de se pensar estratégias para canalizar esforços concentrados e coordenados, envolvendo os agentes em iniciativas voltadas para os principais arranjos produtivos da economia do estado. Há de se considerar nesse planejamento o sistema de infraestrutura e a rede urbana já disponibilizada, facilitando em muito a logística da produção e seu escoamento. A criação de Câmaras Técnicas, no âmbito da SAGRI, poderia ser uma iniciativa interessante para discutir e apontar soluções negociadas para os principais problemas enfrentados pelo setor rural. Há de se pensar também na articulação intersetorial com a agroindústria e o setor de comércio, serviços e turismo, como forma de buscar maiores efeitos de encadeamento para frente e para trás na economia da região.

A criação de Programas de apoio ao cooperativismo, com vistas a buscar a eficiência organizacional do sistema produtivo, seria importante para atenuar muitas das situações enfrentadas pela ausência de infraestrutura de armazenagem, como também para reduzir custos de produção e comercialização. Nesse aspecto, deve-se valer de um amplo programa para difundir a mentalidade da solidariedade e de formação de lideranças para o desempenho de funções administrativas, comerciais e técnicas.

## 9 ÓLEO DE PALMA NO NORDESTE PARAENSE: NOVO CICLO ECONÔMICO OU ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO?

***“O biodiesel pode ser a redenção do nosso País, pode ser o maior Programa de combustível alternativo já feito na história do Brasil depois do Proálcool”.***

Trecho do discurso do presidente **Luiz Inácio Lula da Silva**, proferido em 27/04/2005, na Fazenda da Agropalma, por ocasião da inauguração da indústria de biocombustível daquela empresa, lembrando recomendação do Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Roberto Rodrigues no início do seu mandato.

### 9.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DA CULTURA NO ESTADO DO PARÁ

A palma de óleo (*Elaeis guineensis*), palmeira oleaginosa de origem africana, foi introduzido no Brasil por volta do século XVI, a partir de sementes trazidas pelos escravos nos porões dos navios, dando origem aos primeiros palmares subespontâneos no litoral do estado da Bahia. Ainda na Bahia, em 1960, iniciou-se a industrialização do óleo de palma pela Opalma, subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional, para atender a demanda do polo de siderurgia nacional na laminação de chapas finas de aço (HOMMA; FURLAN JÚNIOR, 2001; SANTOS et al., 1998).

Na região amazônica, sua introdução se deu em 1942 a partir do estado do Pará, quando as primeiras sementes oriundas da Bahia foram introduzidas por Francisco Coutinho de Oliveira, no Campo Agrícola Lira Castro, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (HOMMA, 2003). Antes, em 1940, no mesmo local, foram plantadas 30 mudas de caiaué (*Elaeis oleifera*), espécie nativa, com dois anos de idade com excelente resposta. Desse período até o começo dos anos de 1960 foram realizados vários esforços de pesquisa pelo Instituto Agrônomo do Norte (IAN) com a palma de óleo no estado do Pará.

Em 1960, uma parceria entre o IAN, precursor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA Amazônia Oriental), e o *Institut de Recherches pour lês Huiles et Oléagineux* (IRHO), da França, foi a responsável pela implantação de dois campos genealógicos de palma de óleo no estado do Pará. De acordo com Homma e Furlan Júnior (2001) os plantios se desenvolveram muito bem, sobretudo pelo esforço da pesquisa em adequar a variedades de híbridos oriundos da África ao clima da Amazônia; da boa adaptação das variedades introduzidas às condições edafoclimáticas da região, principalmente quanto a

oferta de água a partir das chuvas intensas, uma vez que a planta necessita de grandes quantidades para o seu desenvolvimento; e, por ser uma cultura industrial intensiva em terra, encontrou no estado do Pará grandes extensões com condições favoráveis.

O Governo do Estado do Pará, através do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará (IDESP), em 1964, elabora um “Planejamento para a implantação da cultura do dendezeiro no Pará”, onde se estabelecia a ideia de realizar um plantio de 3.000 hectares, sendo 2/3 realizados por empresários rurais, e a construção de uma usina pela Secretaria de Agricultura (SAGRI), apontando como possíveis locais para plantio áreas nos municípios do Acará, Abaetetuba, Igarapé-Miri e Moju.

Seu cultivo em escala comercial, no entanto, só foi iniciado em 1967, por meio de um convênio firmado entre a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), atual Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), e IRHO da França, entidade de renome internacional em oleicultura que trouxe o aporte tecnológico para a implantação da cultura. O projeto contemplava o plantio de 3.000 hectares, dos quais foram cultivados, inicialmente, 1.500 hectares no município de Benevides, sendo a outra metade cultivada em núcleos pilotos de pequenos produtores residentes em áreas próximas à sede do projeto (PANDOLFO, 1981; SANTOS et al., 1998).

Até meados da década de 1970, todos os projetos com a cultura no estado do Pará tinham participação ativa de órgãos governamentais. Em 1974, com a criação da empresa Dendê do Pará S.A (DENPASA), a iniciativa privada se incorporou à exploração econômica da cultura, fato que atribuiu maior dinâmica à atividade. A instalação da fábrica de beneficiamento de óleo dessa empresa se dá em 1976. Em 28 de julho de 1980 a Denpasa realizou a primeira exportação paraense de óleo de palma, tendo como destino a Holanda.

Ainda em 1980 o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Óleos Vegetais para fins Energéticos (PROOLEO), passando a estimular a produção de óleo de palma para efetuar sua mistura com o óleo diesel (HOMMA, 2003). O Programa não teve êxito em razão da queda nos preços internacionais do petróleo. Naquele ano havia 11.000 hectares de palma de óleo cultivados no País, com a produção de 20.000 toneladas de óleo.

A década de 1980, no estado do Pará, foi marcada pelo surgimento de algumas empresas interessadas no cultivo de palma de óleo. A atual Agropalma, tem sua origem no ano de 1982 com a fundação da Companhia Real Agroindustrial S.A (CRAI), localizada no município de Tailândia, com uma área de 5 mil ha. Após um processo de incorporação de quatro outras agroindústrias (Agropalma, Agropar, Amapalma e CPA), passou a constituir-se em um dos mais modernos complexos agroindustriais de cultivo de palma de óleo, produção e

processamento de óleo dessa palmeira no País. Hoje possui 39 mil ha de área plantada com essa palmeira (AGROPALMA, 2012a). Cerca de dez anos após instalam-se as empresas Palmasa e Marborges.

É interessante ressaltar que, em 1982, o Banco Mundial publicou um relatório confidencial sondando sobre a possibilidade do óleo de palma vir a substituir o diesel, assim como da expansão do cultivo da palma de óleo na Amazônia (HOMMA; FURLAN JÚNIOR, 2001). Estava aí antevisão do que iríamos estartar quase 20 anos depois.

Nos anos 2000, revive-se um novo processo de fortes investimentos empresarias na atividade. É desse período (16 a 20 de outubro de 2000) a realização, em Belém, do seminário internacional “Agronegócio do Dendê: uma alternativa social, econômica e ambiental para o desenvolvimento sustentável da Amazônia”, patrocinado pela Embrapa, IICA e ProciTrópicos e que culminou com a edição de um livro com o mesmo título do evento.

A segunda década do século XXI é marcada pela entrada de grandes grupos nacionais e internacionais da área de energia e mineração, como Petrobrás/Galp, Vale/Biopalma e a multinacional ADM, como será abordado mais a frente. Isso se deve a várias iniciativas de estímulo no âmbito das Políticas Públicas nacionais, do sucesso da experiência da Agropalma com seu projeto e da consolidação de uma megatendência<sup>84</sup> quanto ao uso da agroenergia e combustíveis limpos (REBELLO, 2004). É desse período, também, no Brasil, o uso da expressão palma de óleo para designar o cultivo do dendezeiro. A ideia era incorporar um conceito internacional e, assim, valorizar a atividade, conforme explicou Tereza Campello<sup>85</sup> em reunião no Hangar Centro de Convenções & Feiras da Amazônia (PA), em 07 de maio de 2010.

Quanto às Políticas Públicas convém destacar o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), de 2004, e do Programa Nacional de Estímulo à Produção de Óleo de Palma, lançado em Tomé-Açu, em 06 de maio de 2010, pelo presidente Lula. Este último com o propósito de implementar a produção e uso do óleo de palma, como forma de diversificar, tornar mais sustentável e aumentar a oferta de energia nacional, assim como gerar excedentes exportáveis. No âmbito estadual, criou-se, em setembro de 2004, o Programa Paraense de Incentivo à Produção de Biodiesel (PARABIODIESEL), com o

---

<sup>84</sup> Megatendência é um conceito cunhado por Naisbitt (1983) e diz respeito a acontecimentos de ordem planetária com capacidade de criar impactos nos mercados e nas organizações sociais.

<sup>85</sup> Na ocasião era subchefe de Articulação e Monitoramento da Casa Civil do Governo Lula e coordenadora do Programa Nacional do Biodiesel.

objetivo de convergir esforços para consolidar a cadeia produtiva do biodiesel na economia paraense. Com essas ações constitui-se o arcabouço institucional dos propósitos do Governo Federal e Estadual de expandir o cultivo de palma de óleo no Brasil, particularmente no estado do Pará, visando atender demandas por bicomcombustível.

Do lado do mercado, ao mesmo tempo, tem-se a forte expansão do consumo mundial dos óleos vegetais, que cada vez mais ganham emprego em diversos segmentos como nas indústrias de alimentos, cosméticos, química e de biocombustível. Quanto a essa última perspectiva, dentre as oleaginosas, a palma de óleo vem ganhando espaço crescente na produção de biodiesel, por sua superioridade em termos de produtividade quando comparada com as alternativas conhecidas. Nesse sentido, existe a perspectiva que a produção do óleo de palma seja direcionada, também, para atender a demanda crescente de energia renovável.

Há de se destacar que no processo de consolidação do óleo de palma como matéria-prima para muitas aplicações, contou-se com a iniciativa pioneira da Inglaterra, na condição de potencia econômica da época, com a importação de 180 toneladas em 1790. Com a revolução industrial esse número cresceu para mais de 20.000 toneladas de óleo de palma para atender a demanda das indústrias de alimentos e de lubrificante de máquinas (HARTLEY, 1988; ALVES, 2011). Naquela época os países africanos possuíam as maiores áreas de cultivo. A partir de 1978, no entanto, os países Asiáticos, com apenas 28,24% da área cultivada na África, ultrapassa a hegemonia africana na produção de óleo de palma<sup>86</sup>. Em termos de área isso só vai ocorrer em 1996, quando a Ásia cultivou 4.001.030 ha e a África 3.977.150 ha.

## 9.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MERCADO DE ÓLEO DE PALMA NO MUNDO E NO BRASIL

O consumo de matérias graxas de origem insaturada (vegetais) vem aumentando no mundo, tanto por fatores relacionados à saúde, custo de produção, desenvolvimento industrial e versatilidade do tipo de matéria-prima, como pelo aumento de renda *per capita* média da população mundial.

Dados levantados por Corly (2009) mostraram um aumento do consumo de óleo vegetal de 15,8 kg/*per capita*, em 2003, para 18,4 kg/*per capita* em 2007. Estimativa

---

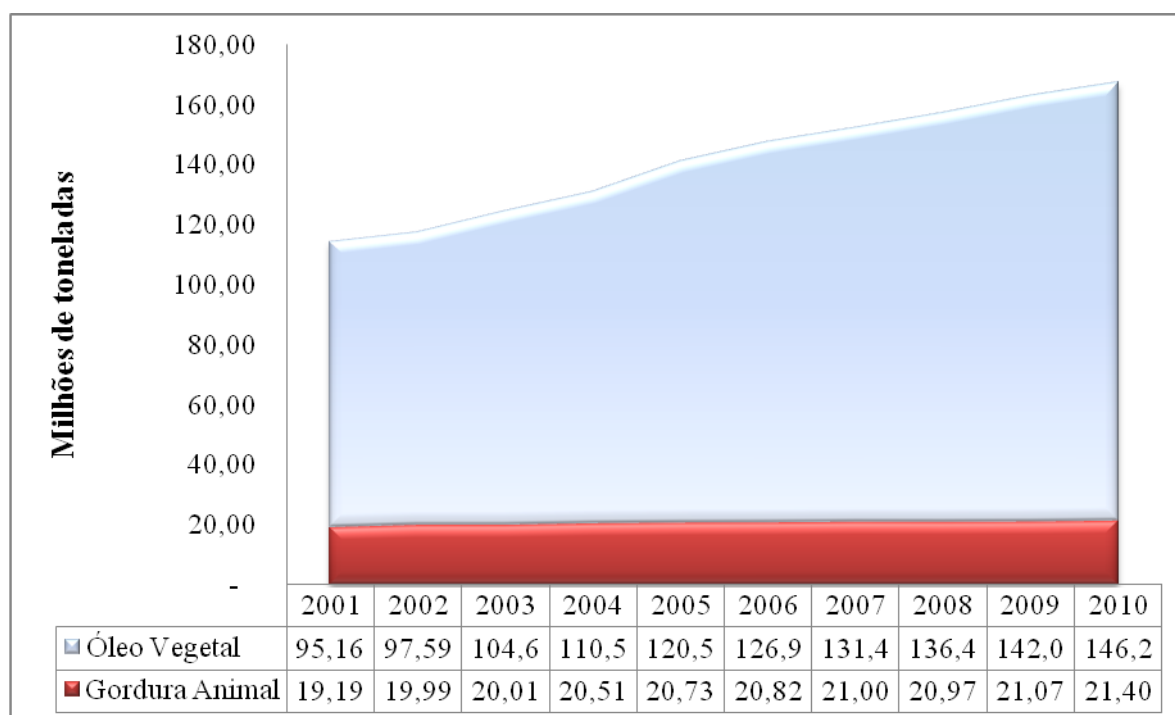
<sup>86</sup> Em 1978 a produção mundial de cachos de frutos frescos (cff) de palma de óleo foi da ordem de 24.798.566 t, sendo que os países asiáticos responderam por 52,42% , os africanos por 42,82% e o continente americano com 3,96% (FAO, 2012).

para o ano de 2025 aponta um consumo da ordem de 25 kg/*per capita*, quando, então, passará a seguir a tendência do crescimento da população.

Observa-se, ainda, conforme apontam autores como Socfinco (1976) e Deser (2007), uma correlação positiva entre a renda *per capita* e a expansão desse consumo, ou seja, ganhos de renda tendem a elevar o consumo de matérias graxas insaturadas e vice-versa. Esse comportamento atribui ao consumo de matérias graxas caráter de indicador do desenvolvimento econômico.

Assim, nas últimas quatro décadas vêm se percebendo o deslocamento no consumo mundial de matérias graxas animais para óleos vegetais, tendo em vista a preocupação com hábitos alimentares mais saudáveis (DESER, 2007; REDA et al., 2007). A Figura 15, a seguir, apresenta a evolução da produção dos dois tipos de matérias graxas produzidas na última década.

Figura 15 - Produção mundial de óleo vegetal e gordura animal, 2001 a 2010.



Fonte (FAO, 2012).

Constata-se que no decorrer de 2001 a 2010 a produção de óleo vegetal apresentou crescimento contínuo, a uma taxa de crescimento anual da ordem de 5,22%. Já a quantidade produzida de gordura animal (banha, manteiga e sebo) ao longo desse período, variou 1,01% ao ano (Tabela 19), ficando, em 2010, no patamar de 21,4 milhões de toneladas o que representa 14,64% da produção de óleo vegetal. Quanto ao óleo de palma, por ser livre

de gorduras trans (consideradas nocivas à saúde humana), pois é naturalmente semissólido, não necessitando de hidrogenação, passou a despertar interesse na fabricação de uma variedade de produtos alimentícios, como biscoitos, margarinas, óleo de cozinha, cremes vegetais, entre outros (LIMA et al., 2002).

Tabela 19 - Participação percentual e taxa de crescimento dos principais óleos e gorduras no total da produção mundial e do Brasil, 2010.

Tipo de óleo gordura	Mundo			Brasil		
	Produção Mil toneladas	%	TGC (2001-2010) (% a.a)	Produção Mil toneladas	%	TGC (2001-2010) (% a.a)
Palma	45.097,42	26,91	7,72	250,00	2,84	3,18
Soja	39.761,85	23,73	3,92	6.928,00	78,75	5,61
Colza	22.527,18	13,44	7,17	23,60	0,27	10,00
Girassol	12.615,82	7,53	5,52	32,70	0,37	3,87
Palmiste	5.647,42	3,37	7,36	117,00	1,33	3,94
Amendoim	5.135,68	3,06	-0,19	23,50	0,27	1,80
Algodão	4.616,47	2,75	2,02	232,80	2,65	2,13
Coco	3.485,96	2,08	0,15	2,00	0,02	3,65
Oliva	3.269,25	1,95	1,40	-	-	-
Milho	2.312,24	1,38	2,41	80,50	0,92	0,05
Gergelim	981,16	0,59	2,29	-	-	-
Linhaça	613,94	0,37	1,28	7,20	0,08	4,71
Cártamo	131,62	0,08	-0,69	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>146.196,02</b>	<b>87,23</b>	<b>5,22</b>	<b>7.697,30</b>	<b>87,50</b>	<b>3,98</b>
Manteiga	9.113,22	5,44	0,49	92,10	1,05	0,50
Sebo	6.723,78	4,01	0,59	591,60	6,73	18,05
Banha	5.561,39	3,32	1,67	416,00	4,73	1,98
<b>Subtotal</b>	<b>21.398,39</b>	<b>12,77</b>	<b>1,01</b>	<b>1.099,70</b>	<b>12,50</b>	<b>3,94</b>
<b>TOTAL</b>	<b>167.594,41</b>	<b>100,00</b>	<b>4,58</b>	<b>8.797,00</b>	<b>100,00</b>	<b>3,98</b>

Fonte: FAO, 2012.

Nota: TGC = Taxa Geométrica de Crescimento. Determinadas conforme descrito em Santana et al. (1995).

Com relação ao Brasil, considerando o mesmo período de análise (2001–2010), a produção de óleo vegetal e gordura animal obtiveram um crescimento de 3,98% e 3,94% ao ano, diferenciando-se da tendência do resto mundo, onde a expansão da gordura animal se deu a uma taxa de 1,01%. Esse fenômeno pode ser explicado pelo peso da pecuária na economia nacional que, possuindo um dos maiores rebanhos bovinos do mundo, oferta conjuntamente carne e matéria-prima para as indústrias de gordura, curtume, sabão e outras com vantagens competitivas. No entanto, essa tendência, ao longo do tempo deve mudar, visto que o Brasil vem investindo em plantios de espécies oleaginosas, principalmente a

palma de óleo, visando atender sua demanda interna e aumentar a sua participação no mercado externo.

Aliado a isso, a crescente demanda mundial por energia renováveis tem aumentado a produção de algumas oleaginosas, principalmente o cultivo da palma de óleo, visto a sua elevada produtividade de óleo, superando outras espécies, inclusive a soja que atualmente ocupa a segunda posição mundial em termo de produção de óleo vegetal.

Atualmente, o mercado mundial de matérias graxas alcança um volume de produção da ordem de 167,6 milhões de toneladas anuais (Tabela 20). Desse total os óleos derivados de soja e palma de óleo representam, conjuntamente, 54,01% do total mundial, sendo 30,28% referentes ao óleo de palma e palmiste e 23,73% ao óleo de soja. Desde o ano de 2004 que o óleo de palma (31,6 milhões de toneladas) ultrapassou a vantagem que há décadas era do óleo de soja (30,5 milhões de toneladas).

No Brasil, no entanto, o óleo de soja continua sendo o mais produzido, com participação de 78,75% da produção nacional. O óleo de palma ocupa a quarta posição (2,84%), atrás, ainda, do sebo e da banha (Tabela 19). O País participa com 5,25% da produção total de óleos e gorduras do mundo. Quanto ao óleo de palma, essa participação é da ordem de 0,55%.

Procedendo a uma análise comparativa entre o crescimento da produção mundial de óleo de soja e de óleo de palma, observa-se que a taxa de crescimento deste último, no período de 2001 a 2010, foi de cerca de 7,72% a.a, portanto, superior a do óleo de soja de 3,92% a.a. Esse ritmo de crescimento da produção de óleo de palma deverá aumentar ainda mais na próxima década, tanto em vista as inúmeras vantagens comparativas em relação aos demais óleos - características organolépticas, baixa acidez, baixo teor de colesterol e rendimento - quanto por sua multiplicidade de aplicações que abrange desde a agroindústria alimentar, passando pelas indústrias siderúrgica, farmacêutica e de cosméticos e uso como biocombustível. A soja assumirá maior relevância na demanda por refeição e outras indústrias.

Segundo dados da USDA (2012), atualmente, 27 países dedicam-se a produção do óleo de palma. A Tabela 19 apresenta os 15 maiores produtores, que juntos respondem por 98,95% da produção mundial. A Indonésia destaca-se como o maior produtor, com 50,11% do total, vindo a seguir a Malásia (36,89%) e Tailândia (3,05%). A Indonésia também apresentou a maior taxa de crescimento da produção ao longo da última década, na ordem de 10,71% a.a. Destaca-se, ainda, que países como a Venezuela, Peru e Togo, apresentaram taxa de crescimento negativa no período analisado e Guiné, Libéria e Serra Leoa mantiveram a



mesma produção com, respectivamente, 50, 46 e 42 mil toneladas métricas de óleo de palma, nos últimos doze anos.

O Brasil ocupa a 9ª posição no *ranking* mundial dos produtores de óleo de palma, com 275 mil toneladas métricas, 0,54% da produção total, segundo dados da USDA (2012). Essa produção é insuficiente para o consumo interno, uma vez que responde por 61,11% da demanda do setor alimentício, tornando o País um importador líquido. Apesar disso, a produção nacional de óleo de palma, nos últimos doze anos, cresce a um ritmo levemente superior (1,94%) a média mundial (Tabela 20).

Tabela 20 - Produção mundial de óleo de palma segundo os países maiores produtores, 2011/2012.

Países	Produção (Mil toneladas métricas)	(%)	TGC (2001-2012) (% a.a)
Indonésia	25.400	50,11	10,71
Malásia	18.700	36,89	4,45
Tailândia	1.546	3,05	8,71
Colômbia	885	1,75	4,93
Nigéria	850	1,68	1,27
Papua Nova Guiné	530	1,05	5,77
Equador	500	0,99	7,92
Costa do Marfim	300	0,59	1,63
Brasil	275	0,54	9,12
Honduras	252	0,50	5,83
Costa Rica	225	0,44	5,11
Guatemala	197	0,39	9,79
Camarão	190	0,37	3,67
Congo	185	0,36	1,03
Gana	120	0,24	0,48
<b>Total</b>	<b>50.155</b>	<b>98,95</b>	<b>-</b>
<b>Mundo</b>	<b>50.687</b>	<b>100,00</b>	<b>7,18</b>

Fonte: USDA, 2012.

Nota: TGC = Taxa Geométrica de Crescimento. Determinadas conforme descrito em Santana et al. (1995).

Esse mercado, a partir de 2004, pressionado pela questão da sustentabilidade na produção do óleo de palma levou a formação da *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO), que tem como objetivo promover o crescimento e a utilização de produtos da palma de óleo sustentáveis, através de padrões globais e engajamento de todos os *stakeholders*. O RSPO representa, assim, um instrumento importante para minimizar o impacto ambiental advindo da expansão do cultivo da palma de óleo para longe das áreas de floresta.

Com sede em Zurique, na Suíça, e Secretaria em Kuala Lumpur, na Malásia, e escritório satélite em Jacarta, Indonésia, o RSPO é uma associação sem fins lucrativos que une as partes interessadas a partir de sete setores da indústria de óleo de palma - produtores, processadores de óleo ou comerciantes, fabricantes de bens de consumo, varejistas, bancos e investidores, ONGs de conservação ambiental, natureza, sociais ou de desenvolvimento - para desenvolver e implementar padrões globais de certificações para o óleo de palma sustentável. Em 2010, entre os dias 24 e 27 de agosto, realizou-se em Belém a II Conferência Latino-Americana da *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO – Mesa Redonda do Óleo de Palma Sustentável). O encontro reuniu diversos especialistas do mundo, onde discutiu-se o programa de incentivo à cultura da palma de óleo, lançado pelo governo brasileiro, bem como seus impactos sobre a floresta e a população da Amazônia brasileira e oportunidades de negócios.

### **9.2.1 Maiores exportadores e importadores mundiais de óleo de palma**

Até o início da década de 1960 o continente africano tinha participação expressiva dentro do mercado internacional, com destaque para o Zaire e a Nigéria que nesse período participavam com cerca de 66% do volume total de exportações mundiais. A partir de meados da década de 1970 a Malásia e a Indonésia passaram a dominar o mercado internacional (SANTOS et al., 1998). Em 2011/2012 a participação conjunta desses países no volume de exportações mundiais representou 89,36% (USDA, 2012).

Ainda segundo dados da USDA (2012), foram comercializados 38.775 mil toneladas métricas de óleo de palma no mercado internacional, em 2011/2012, exportados por 39 países. A Malásia e a Indonésia participaram com cerca de 84% do volume total, o que representou, aproximadamente, 17,6 milhões de toneladas de óleo. Um comportamento importante observado ao longo desta década tem sido a intensificação das exportações de óleo nesses países evidenciadas pelas altas taxas de crescimento, da ordem de 8,14% a.a. É interessante notar a participação dos Emirados Árabes que, não sendo produtor de óleo de palma, destacam-se entre os 10 maiores exportadores, com 423 mil toneladas métricas, quase a mesma cifra exportada por Tailândia (440 mil toneladas métricas), um dos maiores produtores mundiais. Além dele outros 11 países, em 2011, tiveram a mesmo comportamento, caracterizando a tese da desvinculação entre as economias exportadoras de matérias-primas e

as economias industriais, na era da globalização. O Brasil ocupa a 22ª posição entre os exportadores, com 35 mil toneladas métricas.

Os importadores são 70 países, que demandaram 38.176 mil toneladas métricas. Os cinco maiores importadores são: Índia (18,99%), China (16,50%), União Européia (13,88%), Paquistão (5,63%) e Malásia (4,48%), que juntos responderam por 59,49% das importações mundiais. O Brasil ocupa a 26ª posição entre os importadores, com um volume importado de 215 mil toneladas métricas (0,56% do volume importado mundial).

### **9.2.2 Cultivo da palma de óleo no mundo**

Em 2010 a área cultivada com palma de óleo, no mundo, era da ordem de 15 milhões de hectares, dos quais 64,42% situam-se no continente asiático e 29,98% no africano. Os quatro países com maiores áreas cultivadas são Indonésia, com 5 milhões de hectares, Malásia (4,002 milhões de ha), Nigéria (3,200 milhões de ha) e Tailândia (568,364 mil ha) que juntos respondem por 85,15% da área cultivada. Em 2001, a área total plantada com essa palmeira era de 10,611 milhões de ha, o que representa um incremento de 41,36% em sua área, no período de uma década. O Brasil, no mesmo período passou de 46 mil para 91 mil ha cultivados, equivalente a um incremento de 97,83%, representando, hoje, 0,61% da área total cultivada com palma de óleo (FAO, 2012).

A agricultura familiar tem uma participação significativa nessa produção. Em Tailândia, quarto país em área plantada e o terceiro em produção de óleo de palma, os pequenos produtores cultivam 76% da área com palma de óleo. Essa participação, também, é expressiva nos dois maiores produtores. Na Indonésia, a agricultura familiar responde por 43% da área cultivada com palma de óleo e na Malásia, chega a 30% (MAPA, 2010).

Deve-se destacar que boa parte desse processo de expansão da atividade foi realizada a partir do desmatamento de áreas de florestas tropicais no sudeste asiático. Países como a Malásia, já destinam 11% de toda sua superfície ao cultivo da palma de óleo (REINHARDT, 2007). Na África parcela significativa da produção é obtida de cultivos tradicionais, com a exploração de palmeiras nativas não submetidas a nenhum melhoramento genético, resultando em baixo rendimento produtivo.

### 9.3 PRODUÇÃO E MERCADO DE ÓLEO DE PALMA NO BRASIL

Segundo dados da Embrapa (2010) o País possui cerca de 232,8 milhões de hectares com aptidão edafoclimática para a produção de palma de óleo. Por questões ambientais, no entanto, o governo brasileiro restringiu seu cultivo em áreas com cobertura vegetal nativa, protegidas (unidade de conservação, parques nacionais, estaduais e municipais), indígenas e os ecossistemas sensíveis.

Desta feita, por definição, a área efetivamente autorizada para plantio com palma de óleo no Brasil corresponde às áreas aptas para a cultura antropizadas até 2007, segundo os dados levantados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/PRODES), excluindo-se todas aquelas com restrições legais e ambientais. Essa área corresponde a 31,8 milhões de hectares. Fica, então, proibida a utilização de 86,4% das áreas aptas.

Conforme dados do IBGE (2012), a área colhida com palma de óleo no Brasil, em 2010, era da ordem de 106 mil hectares, distribuídas em três estados: Bahia (50,49%), Pará (49,09%) e Amazonas (0,42%), conforme dados da Tabela 21. A área do estado do Pará, no entanto, vem sofrendo uma forte expansão nos próximos anos em função dos planos de expansão da cultura e de novos entrantes nesse mercado, como será discutido na quinta seção deste capítulo.

A produção paraense, no entanto, dada sua alta produtividade, responde por 81,87% da nacional, enquanto a baiana é de 17,89% e a amazonense de 0,24%. É interessante perceber que a taxa de crescimento anual da produção paraense, da ordem de 6,76%, na última década, é quatro pontos percentual maior que a verificada na Bahia (2,86%), conforme dados da Tabela 21.

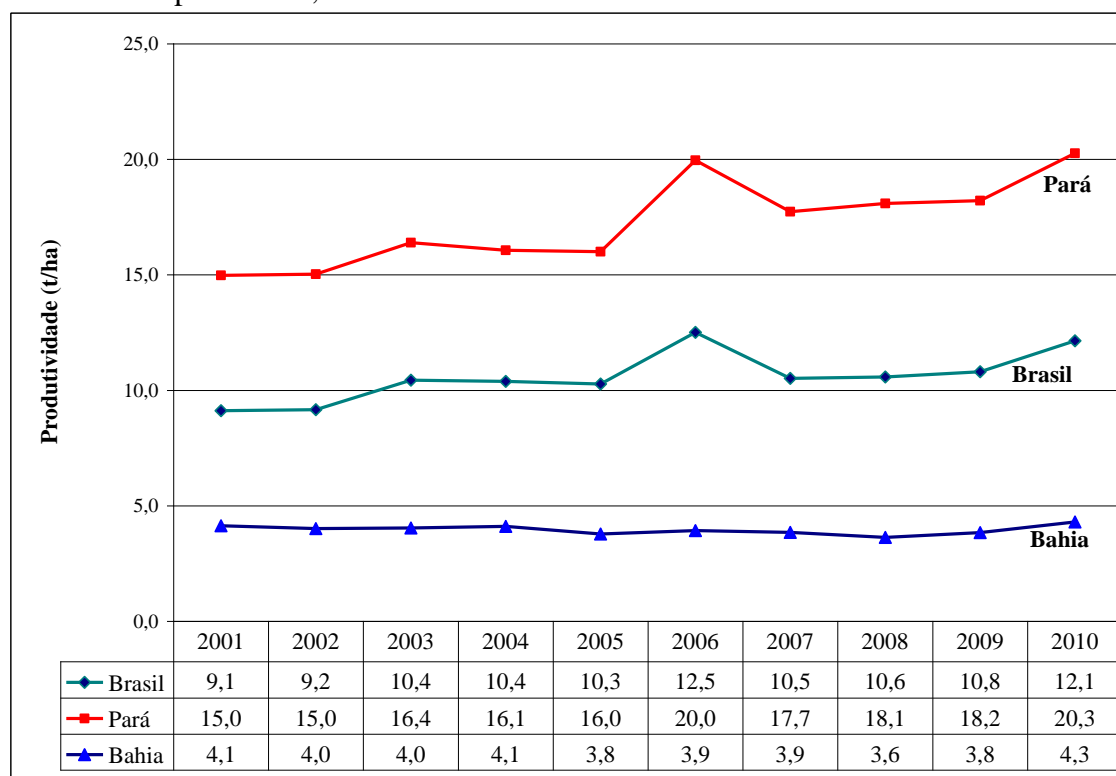
Tabela 21 - Distribuição da área cultivada e da produção de cachos de frutos frescos (cff) de palma de óleo no Brasil e estados maiores produtores, 1990-2010.

Ano	Área colhida (ha)			Quantidade produzida (t)		
	Brasil	Pará	Bahia	Brasil	Pará	Bahia
1990	71.009	28.738	38.271	522.883	317.656	161.227
1991	69.316	30.277	34.953	525.968	330.018	148.242
1992	80.932	31.652	45.280	652.541	418.275	190.266
1993	69.714	35.277	30.437	656.834	482.818	134.016
1994	67.388	37.567	29.821	661.609	534.367	127.242
1995	68.003	37.956	30.047	680.541	553.950	126.591
1996	72.929	38.769	30.099	740.262	565.445	126.634
1997	80.345	38.244	38.040	790.038	572.011	158.624
1998	79.021	33.614	41.346	752.526	539.558	172.785
1999	77.773	38.243	39.469	663.611	516.712	146.716
2000	81.881	37.893	43.927	678.727	517.114	161.430
2001	84.636	38.912	45.663	772.097	582.797	189.117
2002	78.363	36.612	41.690	717.893	550.129	167.581
2003	85.889	44.463	41.365	896.295	729.001	167.111
2004	87.542	45.963	41.579	909.285	738.241	171.044
2005	87.925	46.713	41.151	903.500	747.666	155.651
2006	96.509	51.665	44.783	1.207.276	1.031.004	176.089
2007	102.042	49.059	52.922	1.073.727	869.771	203.773
2008	103.158	49.544	53.554	1.091.104	896.295	194.629
2009	103.904	50.326	53.517	1.122.399	916.663	205.553
2010	106.420	52.244	53.726	1.292.713	1.058.381	231.272
Taxa de Crescimento % a.a						
1990-2010	2,20	2,73	2,39	3,93	5,17	1,86
2001-2010	3,39	3,52	3,27	5,95	6,76	2,86

Fonte: IBGE, 2012.

A partir da Figura 16, verifica-se que houve significativo avanço tecnológico na condução do cultivo da palma de óleo no estado do Pará. Na última década, a produtividade passou de 15 toneladas de cff por ha para 20,3 t/cff/ha, representando um incremento de 35,33%. Esse desempenho, fruto da atenção especial desde o preparo de mudas até as atividades de colheita e pós-colheita, asseguram, com larga vantagem, a melhor produtividade do País.

Figura 16 – Evolução da produtividade da palma de óleo no Brasil e estados maiores produtores, 2001 a 2010.



Fonte: IBGE, 2012.

No caso da Bahia, segundo maior produtor brasileiro, verifica-se que a produtividade está estabilizada em cerca de 4 t/cff/ha, cerca de cinco vezes menos que a paraense. Isso se deve, sobretudo, em razão da grande incidência de palmas subspontânea, de idade avançada, da realização inadequada dos tratos culturais e da baixa organização do sistema de produção e processamento artesanal, visando, em boa parte, ao atendimento da demanda regional de “azeite de dendê” (GOMES et al., 2009; CONAB, 2006).

O estado do Amazonas, em 2010, produziu 3.060 toneladas de cff em uma área de 450 ha, indicando uma produtividade de 6,80 t/cff/ha (IBGE, 2012). Quanto aos outros estados da Amazônia, os governos do Amapá, Rondônia e Acre ainda estão em fase de elaboração de planos de negócios (GOMES et al., 2009). Registra-se, no entanto, que até

1998 o estado do Amapá, possuía 4.000 ha cultivados com palma de óleo que tiveram seu cultivo descontinuado.

Convém destacar que, no estado do Amazonas, estão em caráter de validação de tecnologia experiências em escala comercial com a agricultura familiar, voltada para a produção de óleo vegetal como insumo energético/biodiesel a ser utilizada em comunidades isoladas da Amazônia. A experiência é desenvolvida em uma área de 500 ha, na base de 5 ha por família, na região de tríplice fronteira entre Brasil/Peru/Colômbia, na rodovia BR 307, no trecho entre os municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte (AM). O projeto encontra-se em fase de implantação, manutenção e acompanhamento do plantio. As fases seguintes (projeto para usina de extração de óleo e beneficiamento de biodiesel e de licenciamento ambiental) estão à busca de financiamento (BARCELOS; SOARES, 2010).

No estado do Amazonas encontra-se instalado o Campo Experimental do Rio Urubu, da Embrapa Amazônia Ocidental, onde são realizadas pesquisas direcionadas ao manejo, nutrição, melhoramento genético e produção de sementes pré-germinadas, obtidas a partir da mais completa coleção de germoplasma de palma de óleo e caiaué do continente americano, com 420 hectares de área plantada e que atualmente responde por parte do suprimento de um milhão de sementes pré-germinadas adquiridas no estado do Pará.

### 9.3.1 Quanto de óleo de palma precisamos?

Nesta seção pretende-se apontar uma estimativa para expansão da produção de óleo de palma tomando-se como base o mercado brasileiro. Para tanto se estabelece duas premissas, como apresentadas abaixo:

- a) existência de demanda insatisfeita no mercado nacional de cerca de 180 mil toneladas de óleo de palma para a indústria alimentícia e outros usos nobres (USDA, 2012);
- b) a produção de B100 (biodiesel puro, sem mistura com diesel), em 2011, foi da ordem de 2.672.771 m<sup>3</sup>, visando atender uma mistura B5 (diesel com 5% de biodiesel) que passou a vigor a partir de janeiro de 2010<sup>87</sup> (ANP, 2012).

---

<sup>87</sup> A Lei Nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, ao mesmo tempo em que introduz o biodiesel na matriz energética brasileira, fixou em 5%, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional. Antes da adoção desse percentual, deveria passar por um estágio intermediário de 2% que começou a vigorar em 2008. Em janeiro de 2010, por determinação do governo brasileiro, passou a vigorar o uso do B5. O confronto entre o consumo atual de óleo

Desta forma, visando atender a demanda interna de óleo de palma para uso na indústria de alimentos e outros usos industriais nobres, seria necessário uma expansão de cerca de 66 mil hectares, mantidas as condições de produtividade, área cultivada com soja e renda *per capita*. Hoje, em cerca de 100 mil ha (FAO, 2012; IBGE, 2012) se produz 275 mil toneladas de óleo de palma.

Para o consumo na matriz energética, na forma da mistura com o diesel, é apresentada uma estimativa de área a ser cultivada (Tabela 22). Nessa simulação levou-se em consideração o nível tecnológico, a partir do rendimento do processamento de óleo de palma em função da área colhida, bem como sucessivos aumentos no volume da mistura, desde o atual B5 até B100. Considerou-se, ainda, duas hipóteses: i) produção de biodiesel para atender a demanda da mistura sendo suprida em 50% pelo óleo de palma; ii) produção de biodiesel sendo atendida em 100% pelo óleo de palma.

Qual seria, então, a demanda de área necessária a ser cultivada com palma de óleo?

Tabela 22 – Estimativa de área (ha) a ser cultivada com palma de óleo para atender demanda nacional de biodiesel, considerando várias misturas e nível tecnológico.

Mistura/ nível tecnológico	Demanda sendo atendida com óleo de palma					
	50%			100%		
	3 t óleo/ha	5 t óleo/ha	6 t óleo/ha	3 t óleo/ha	5 t óleo/ha	6 t óleo/ha
<b>B5</b>	392.006	235.204	196.003	784.013	470.408	392.006
B10	784.013	470.408	392.006	1.568.025	940.815	784.013
B20	1.568.025	940.815	784.013	3.136.051	1.881.630	1.568.025
B50	3.920.063	2.352.038	1.960.032	7.840.127	4.704.076	3.920.063
B100	7.840.127	4.704.076	3.920.063	15.680.253	9.408.152	7.840.127

Fonte: elaboração própria.

Nota: nesta simulação considerou-se a variação do nível tecnológico (rendimento do processamento do óleo de palma por hectare cultivado da palmeira) e volumes distintos de mistura (do atual B5 até B100), *ceteris paribus*. O rendimento nacional médio atual é da ordem de 3 toneladas de óleo de palma por hectare.

Para atender o atual nível de mistura (B5), exclusivamente com a palma de óleo, considerando o rendimento de campo presente, seriam necessários colher 784 mil ha de palma de óleo, isso representa cerca de 2,64% da área apontada como apta pelo ZAE-Palma

---

diesel (41.134.000 toneladas) e a produção de biodiesel, assegura a disponibilidade de matéria-prima para que seja efetuada a mistura do diesel com 5% de biodiesel, conforme determina a Lei.



de óleo para a Amazônia Legal. Melhorando o rendimento para 6 toneladas de óleo por ha, o que é plenamente razoável, teríamos uma redução de área da ordem de 50%. A tecnologia, desta forma, estaria a serviço da minimização de impactos ambientais e ampliação do uso da terra para outras demandas necessárias (Tabela 22).

Admitindo-se a hipótese de substituição integral do diesel por biodiesel (100% de biodiesel) e mantendo-se os atuais padrões de renda e consumo, bem como, uma situação conservadora quanto ao nível tecnológico, seriam necessários o cultivo de 15,7 milhões de ha, o que representa 52,88% da área apta no ZAE-Palma de óleo para a Amazônia. Com um nível tecnológico de 6 t/óleo/ha a área seria de 7,8 milhões, que é equivalente a 86,37% da área cultivada com cana-de-açúcar ou 33,61% da área colhida com soja no Brasil em 2010.

Estas estimativas tem o propósito de orientar o planejamento do uso da terra na região, bem como sinalizar com algumas mudanças de paradigmas. Um deles é o possível efeito substituição entre as fontes de matéria-prima para a produção do biodiesel. Hoje a soja representa 81,23%, sendo seguida pela gordura animal (13,42%), óleo de algodão (3,68%) e outros materiais graxos (1,67%), onde está o óleo de palma. Outro é quanto a importância de se elevar o padrão tecnológico na região, como forma de praticar uma agricultura mais intensiva e poupadora de terra, assim como de fazer menor pressão sobre os recursos naturais.

A adoção do B20 ou outros volumes de mistura depende de alteração no marco legal, embora atualmente já exista encaminhamento nessa linha. Uma das iniciativas é conduzida pela Frente Parlamentar Ambientalista que já apresentou Projeto de Lei (PL n° 5.587/2009), escalonando esse aumento na mistura até chegar ao B20, em 2018.

Outra condicionante favorável para ampliação da mistura são as demandas de frotas cativas. No caso do estado do Pará, por exemplo, só a Vale, consumiu, em 2008, cerca de 940 milhões de litros de diesel puro, o que equivale dizer que seriam necessários produzir 188 milhões de litros de biodiesel para atender uma mistura B20. O plano da Vale é justamente atender toda a demanda da empresa já em 2014, com uma mistura B20, a partir do óleo de palma produzido em solo paraense.

No Brasil, também, já existem outras iniciativas adotando o B20. No Rio de Janeiro os geradores utilizados na Conferência Rio+20 e na Cidade do Rock, são bons exemplos. Na Bahia, os trios elétricos no carnaval de 2012 também fizeram uso do B20. Em outros estados já se adota essa proporção de mistura em frotas cativas, como nas frotas de ônibus. Algumas montadoras de veículos pesados já estão adaptando todos os motores de caminhões e ônibus que saem de sua linha de montagem, com as adequações necessárias para uso dessa proporção de mistura. A Gol Linhas Aéreas, por sua vez, no dia 19 de junho de

2012, em plena Rio+20, realizou o primeiro voo experimental utilizando biocombustível (óleo de milho não comestível e óleos e gorduras residuais) no trecho entre São Paulo e o Rio de Janeiro.

Não é demais lembrar a experiência brasileira do Proálcool, lançada em 1975 em resposta a crise do petróleo de 1973, onde além de inovar com o carro a álcool foram realizadas várias proporcionalidades de adição de álcool a gasolina até chegar ao automóvel bicombustível em 2003, visando o uso alternativo de gasolina ou álcool conforme a relação de preço no mercado. A partir de 2011, ficou estabelecida uma adição à gasolina na proporção entre 18 a 25%, conforme determinação do Governo Federal.

Depreende-se daí um espaço importante para o Brasil e para a Amazônia, em particular, potencializar o seu desenvolvimento a partir de uma visão arrojada na linha do agronegócio. As vantagens comparativas e competitivas, a exemplo das condições edafoclimáticas, disponibilidade de terras aptas à expansão da fronteira agrícola e a existência de mão de obra devem ser utilizadas com base em uma racionalidade onde a questão da sustentabilidade ambiental precisa fazer parte. O mercado de agroenergia é uma oportunidade real, crescente e pode ser conduzido em bases sustentáveis e com agregação de valor internamente, inclusive de olho no mercado nacional, onde o País é importador (o Brasil importou 20,55%, em 2010, do diesel consumido).

#### 9.4 O CULTIVO DA PALMA DE ÓLEO NO NORDESTE PARAENSE

Conforme Ramalho Filho et al. (2010) o estado do Pará possui 12,776 milhões de ha aptos<sup>88</sup> para o cultivo da palma de óleo, considerado o nível de manejo B<sup>89</sup>, o que corresponde a 43,08% da área apta da Amazônia Legal ou 2,53% de sua superfície. Quando o nível de manejo é o C,<sup>90</sup> essa área passa a ser 12,275 milhões de ha, ou seja, 42,43% da área apta da Amazônia Legal ou 2,43% de sua superfície.

Ressalta-se que o Zoneamento Agroecológico da palma de óleo (ZAE-Palma de óleo) para as áreas desmatadas da Amazônia Legal foi obtido pelo cruzamento da aptidão das terras as condições climáticas, após a exclusão das áreas protegidas por lei (RAMALHO FILHO et al., 2010). Só no estado do Pará foram excluídos 101,725 milhões ha, ou seja, 81,53% do seu território. No conjunto da Amazônia essa área representa 86,06% (434,565 milhões ha). Assim, o ZAE-Palma de óleo constuiu-se em uma importante ferramenta para a implantação e expansão dessa cultura, podendo respaldar uma política que discipline o desmatamento de novas áreas.

Apesar do potencial, o cultivo no estado do Pará é desenvolvido em 150 mil ha (EMBRAPA, 2012), o que representa 1,22% da disponibilidade de áreas aptas para o cultivo, considerando o nível de manejo C. A seguir são apresentados os Mapas 4 e 5, desenvolvidos pela Embrapa (2010), identificando as áreas Preferencial, Regular, Marginal e Inapta ao cultivo do dendzeiro no estado do Pará. Como se pode observar, grande parte dessas áreas estão localizadas na mesorregião do Nordeste Paraense.

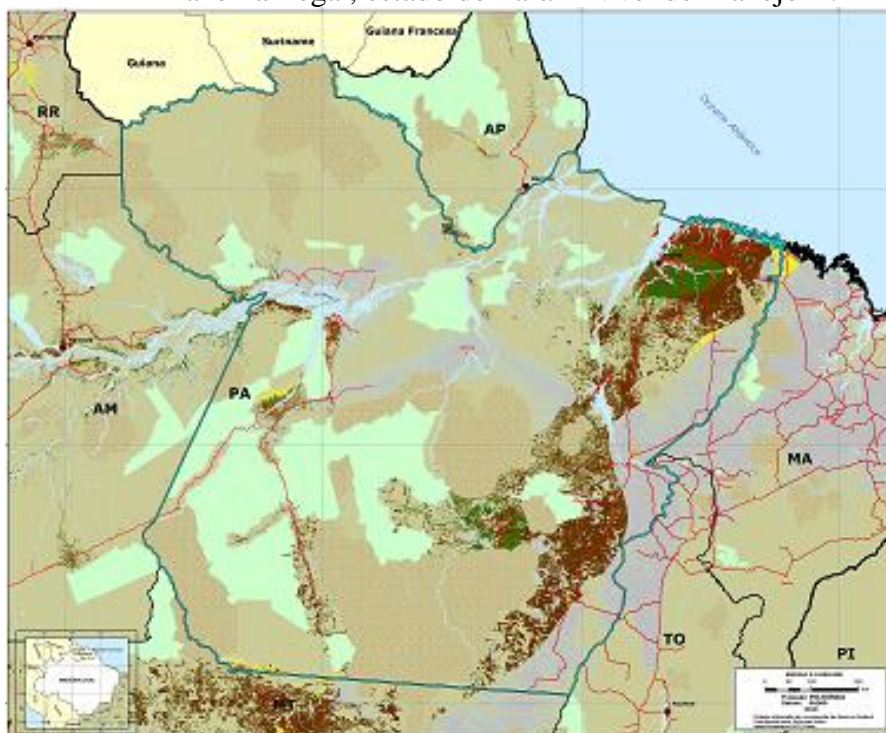
---

<sup>88</sup> Considerou-se, aqui, as áreas Preferenciais (potencial alto) e Regular (potencial médio a alto) para indicar as áreas aptas tanto no nível de manejo B, quanto no C. O zoneamento da Embrapa (RAMALHO FILHO et al., 2010) identificou, ainda, as áreas Marginais (potencial baixo), Inaptas (sem potencial ou inadequadas) e as áreas Protegidas (Unidades de Conservação ambiental ou terras indígenas demarcadas).

<sup>89</sup> Esse nível de manejo caracteriza-se por empregar práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio, havendo modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisa para manejo, melhoramento e conservação das condições da terra e das lavouras. A motomecanização é mais intensa no preparo inicial do solo e em alguns tipos de tratamentos culturais compatíveis com implementos agrícolas mais simples (Embrapa, 2010).

<sup>90</sup> Diz respeito a práticas agrícolas que refletem alto nível tecnológico. Caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de tecnologias para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. A motomecanização está presente nas diversas fases da operação agrícola (Embrapa, 2010).

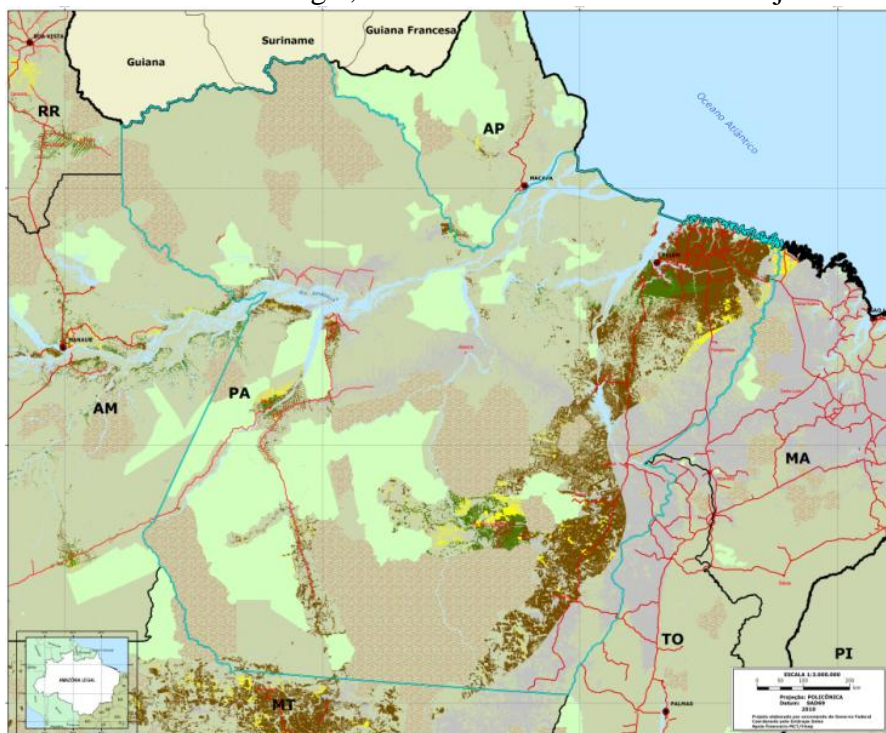
Mapa 4 – Zoneamento Agroecológico da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal, estado do Pará – Nível de Manejo B.



Fonte: EMBRAPA, 2010.

Notas: ■ Preferencial ■ Regular ■ Marginal ■ Inapta

Mapa 5 – Zoneamento Agroecológico da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal, estado do Pará – Nível de Manejo C.



Fonte: EMBRAPA, 2010.

Notas: ■ Preferencial ■ Regular ■ Marginal ■ Inapta

A cultura da palma de óleo no estado do Pará, atualmente, concentra-se no Nordeste Paraense, com cerca de 91,24% da área cultivada e 93,02% da produção (Tabela 23). A produtividade dessa mesorregião, também, é a maior (20,7 t/ha), sendo 28,57% superior à verificada na mesorregião Metropolitana de Belém (16,1 t/ha). Os municípios de Tailândia e Moju, com 26.480 ha cultivados, concentram 50,69% da área e 55,91% da produção, com destaque para os plantios da Agropalma. O Município do Acará, por sua vez, responde por 13,78% (7.200 ha) plantados, onde se realçam os plantios da Agropalma e Marborges.

Os municípios de Bonito e Igarapé-Açu, com 4.200 ha cada, respondem, individualmente, por 8,04% da área cultivada no estado. Nesses municípios os cultivos são conduzidos, respectivamente, pela Mejer Agroflorestal e Palmasa. Santo Antônio do Tauá, responde por 5,17%, com os cultivos da Dendê Tauá. Tomé-Açu, por sua vez, concentra 4,98% dos plantios.

Tabela 23 - Área, produção e produtividade da cultura da palma de óleo, por municípios do estado do Pará, 2010.

UF/Munic.	Área Colhida (ha)		Quantidade (t)		Produtividade (t/ha)
	ha	%	ha	%	
<b>Pará</b>	<b>52.244</b>	<b>100,00</b>	<b>1.058.381</b>	<b>100,00</b>	<b>20,3</b>
<b>Metropolitana de Belém</b>	<b>4.578</b>	<b>8,76</b>	<b>73.875</b>	<b>6,98</b>	<b>16,1</b>
<b>Nordeste Paraense</b>	<b>47.666</b>	<b>91,24</b>	<b>984.506</b>	<b>93,02</b>	<b>20,7</b>
Acará	7.200	13,78	185.200	17,50	25,7
Bonito	4.200	8,04	84.000	7,94	20,0
Castanhal	1.000	1,91	18.018	1,70	18,0
Concórdia do Pará	2.000	3,83	20.000	1,89	10,0
Igarapé-Açu	4.200	8,04	42.000	3,97	10,0
Moju	7.093	13,58	141.151	13,34	19,9
Santo Antônio do Tauá	2.700	5,17	39.285	3,71	14,6
Tailândia	19.387	37,11	450.554	42,57	23,2
Tomé-Açu	2.600	4,98	46.800	4,42	18,0
Outros	1.864	3,57	31.373	2,96	16,8

Fonte: IBGE, 2012.

Nota: Os outros municípios com áreas cultivadas em 2010 são: Bujaru (0,57%), Inhangapi (0,03%), Maracanã (0,19%), Nova Timboteua (0,18%), Santa Barbara (0,31%), Santa Isabel do Pará (0,77%), Santa Maria do Pará (0,67%), São Francisco do Pará (0,36%) e Vigia (0,48%).

Na última década (2001-2010) a área cultivada e a produção de cachos de palma de óleo evoluíram, respectivamente, a uma taxa anual de 3,52% e 6,76% (ver Tabela 21). Essas taxas são modestas quando comparadas com as calculadas por Santos et al. (1998) para o período de 1988 a 1995 que ficaram em 15,79% a.a. (área) e 20,20% a.a. (produção). Duas observações são importantes quando se compara esses dois períodos. Uma que o cultivo

empresarial da palma de óleo estava no começo no primeiro período, quando houve investimentos consideráveis, proporcionando saltos no plantio, de 12.545 ha, em 1988, para 37.956 em 1995. Outra constatação, de ordem qualitativa, é que a produtividade da última década é bem maior, fruto de ganhos de aprendizagem adquirido com a experiência dos grupos empresariais e da maturidade dos cultivos. Assim, em 1995 a produtividade era da ordem de 14,59 t/cff/ha, enquanto em 2010, passou para 20,3 t/cff/ha, ou seja, um ganho de 5,71 t/cff/ha.

Cabe destacar, ainda, que a produtividade de 25,7 e 23,2 t/cff/ha, as melhores verificadas no estado do Pará, estão associadas a cultivos bem conduzidos, como os da empresa Agropalma. Essa empresa desponta em relação aos demais produtores pelo *know-how* na atividade, utilizando mudas de híbridos melhorados e empregando o controle integrado de pragas e doenças que atribui grande eficiência ao combate fitossanitário.

As produtividades mais baixas, modo geral, são percebidas, em áreas de pequenos produtores, fato que está associado a problemas na seleção de mudas, manutenção de plantios jovens e manejo inadequado dos cultivos já em fase de produção, principalmente, no que concerne à fertilização dos solos e ao controle fitossanitário, concorrendo para a perda de plantas (TINOCO, 1985, MÜLLER et al. 1990).

## 9.5 A NOVA GEOPOLITICA DO NORDESTE PARAENSE

Nesta seção pretende-se estudar os acontecimentos<sup>91</sup> recentes relacionados ao desenvolvimento da mesorregião do Nordeste Paraense. Para isso, buscou-se interpretar os processos ocorridos a partir das políticas públicas direcionadas para aquele território em suas diversas dimensões, assim como, levou-se em consideração as características geográficas, atinentes às condições edafoclimáticas, disponibilidade de recursos naturais, contingente populacional, entre outras.

Há de se destacar que o conceito de geopolítica é, antes de tudo, voltado para as relações de poder, onde são estabelecidas as estratégias do Estado para administrar seu território. Deve-se, ainda, perceber, como alerta Becker (2005), que a geopolítica sempre se caracterizou pela presença de pressões de todo tipo, como as intervenções no cenário internacional, desde as mais brandas até guerras e conquistas de territórios. Modernamente, a geopolítica atua, sobretudo, por meio do poder de influir na tomada de decisão dos Estados sobre o uso do território, uma vez que a conquista de territórios e as colônias tornaram-se muito caras.

Assim, quando se analisa uma questão de geopolítica, é comum se perceber o conflito de interesse entre grupo de atores que se posicionam de forma diversa, como ocorre, atualmente, no Nordeste Paraense com a expansão do cultivo da palma de óleo. De um lado, o Estado e grupos econômicos consolidados se posicionam apoiando e estimulando essa expansão, com argumentos na linha da elevação do nível de empregos e impulso na economia paraense. No outro extremo, grupos de comunidades tradicionais e ambientalistas argumentam sobre os impactos ambientais e sociais da atividade.

O certo é que o cultivo da palma de óleo representa um acontecimento na conjuntura socioeconômica do estado do Pará, com possibilidades de alavancar a economia do Nordeste Paraense que se acha deprimida há muitas décadas. Talvez, esse seja o marco mais relevante desde o início da mobilização para o encerramento das atividades da Estrada de Ferro de Bragança (EFB), quando foram desestruturadas as relações sociais de produção que agravaram a situação de pobreza e falta de perspectiva econômica para proporcionar condições dignas a seus habitantes.

---

<sup>91</sup> Adota-se aqui o conceito de “acontecimento”, conforme descrito por Souza (2005), como sendo a ocorrência com capacidade de afetar o destino da sociedade em seu conjunto. Acontecimento, portanto, é aquela ocorrência que adquire um sentido especial para um país, região, classe social, entre outros. Opõem-se ao conceito de “fato” que tem caráter banal, corriqueiro.

A convergência dos esforços apontadas na primeira seção deste capítulo, com a culminância da PNPB, de 2004, deflagraram um processo de consolidação de oportunidades concretas para alavancar o desenvolvimento nas áreas onde estão sendo implantados os polos de produção da palma de óleo. Aí estão sendo geradas muitas ofertas de empregos e ocupações no campo e aquecendo diversos setores da economia dos municípios no entorno desses projetos, na própria capital do estado e em outros centros fornecedores de insumos modernos como fertilizantes e máquinas agrícolas. As atividades de comércio e a prestação de serviços crescem rapidamente nesses municípios, principalmente as relacionadas a vestuário, manutenção de máquinas, alimentação, hotéis e bancos<sup>92</sup>. Muitas obras de infraestrutura como construções de pontes e de conservação de estradas deveram ocorrer. O estado e municípios vão sentir o efeito da renda em receitas de impostos para suas iniciativas estruturantes. Toda essa estrutura e dinamismo acabarão por beneficiar o surgimento de novas oportunidades de negócios nas cidades e no campo, como a fruticultura, reflorestamento, comércio entre muitas outras.

Esses investimentos, no entanto, não são isentos de externalidades negativas. Existem riscos reais de impactos ambientais (destino dos efluentes e dos resíduos; uso excessivo dos recursos abundante, como a água; uso de inseticidas e fertilizantes químicos); atração de imigrantes além da capacidade de suporte da estrutura dos municípios; substituição no atual padrão de uso da terra, diminuído a oferta de matéria-prima para outras agroindústrias, como as de farinha e fécula; expulsão de agricultores familiares ineficientes para outras áreas mais afastadas e de florestas. Depreende-se daí a necessidade concreta de uma engrenagem de governança, com capacidade de orientar, induzir e normatizar essa expansão, vindo dessa forma evitar os abusos. Alguns instrumentos econômicos também deverão ser usados para estimular iniciativas amigáveis ao meio ambiente ou outras de caráter punitivo, onerando ações que causem agressão aos recursos naturais.

Nas próximas subseções apresenta-se uma discussão sobre a conjuntura dessa expansão, salientando aspectos dos polos que estão sendo formados e das possibilidades concretas de externalidades positivas e negativas. Serão abordadas, também, as perspectivas da agricultura familiar na atividade.

---

<sup>92</sup> O segmento de bancos foi analisado no capítulo anterior.



### 9.5.1 Os novos entrantes no cultivo da palma de óleo no Nordeste Paraense

Maior produtor de palma de óleo do País, o estado do Pará é o principal parceiro do Governo Federal na implantação do projeto de sua expansão na Amazônia. Glass (2012) chama a atenção, no entanto, para o fato de que as estimativas divulgadas quanto à ampliação da cultura na economia paraense são desencontradas: o ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Reinhold Stephanes, hoje deputado federal (PSD-PR), chegou a falar em dez milhões de hectares, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Agroenergia cita um milhão ha, o governo paraense fala em 210 mil até 2014, e as empresas falam em 135 mil hectares de dendê até 2015.

Segundo a Embrapa (2012) a área cultivada com palma de óleo, no estado do Pará, é de cerca de 150 mil hectares (junho 2012). Aí estão instaladas mais de 10 empresas, sendo a Agropalma uma das pioneiras e mais estruturada delas, com planos de chegar a 51 mil hectares até 2015. No mesmo período, a Denpasa quer chegar a 10 mil hectares e a Dentauá deve manter estáveis os seus atuais 5,6 mil hectares. A Marborges pretende cultivar 5,5 mil e a Palmasa, 5 mil hectares.

Os novos entrantes têm planos mais arrojados. A Biopalma que iniciou seus cultivos em 2008 pretende chegar aos 80 mil hectares em 2016. A Petrobras fala em 70 mil hectares até 2018. A multinacional norte-americana ADM, que se instalou em São Domingos do Capim, em 2011, estabeleceu como meta começar com 12 mil hectares.

O conjunto desses projetos devem contribuir para mudar a paisagem, o nível de renda, padrão tecnológico e a dinâmica populacional no Nordeste Paraense onde estão concentrados a quase totalidade dessas iniciativas. As Fotos 18 e 19 representam alguns desses aspectos.

Na Foto 18 tem-se uma vista panorâmica dos cultivos ao longo da PA-322 que liga os municípios de São Miguel do Guamá a Bonito. Nela enseja-se a ideia das vastas áreas que estão sendo utilizada e que, em geral, estão sendo bem conduzidas. Vê-se também a necessidade de se manter as vias em bom estado de conservação que demandam atenção das empresas e dos governos. Essa, por exemplo, apesar de evidenciar um trecho em bom estado apresenta pontos ruins, mas trafegáveis em carros pequenos no período das chuvas. A eletrificação rural também é um ponto positivo observado.

Foto 18 – Vista panorâmica do cultivo de palma de óleo ao longo da PA-322, março de 2012.



Foto: Fabrício Rebello, março de 2012.

Na Foto 19, observa-se funcionários da ADM, em São Domingos do Capim, preparando doses de adubo para serem distribuídos aos projetos de agricultura familiar. Vê-se o uso de equipamentos mínimos de segurança do trabalho e a preocupação com a padronização dos insumos a serem utilizados. Isso pode ter um efeito indutor positivo no conjunto das demais atividades, pois como se sabe o uso de insumos modernos na agricultura do estado do Pará e da Amazônia ainda são modestos.

Foto 19 – Trabalhadores rurais preparando doses de adubos para aplicação no cultivo da palma de óleo, março de 2012.



Foto: Fabrício Rebello, março de 2012.

As Fotos 20 e 21, por sua vez, evidenciam aspectos dos tratamentos culturais com as mudas, no pré-viveiro e viveiro de novos entrantes, um dos pontos cruciais do sucesso da atividade. Cabe destacar que as três empresas, guardados alguns detalhes, adotam o mesmo padrão de tecnologia nesta atividade. Uma diferença, por exemplo, é que em uma delas ainda adota-se mão de obra para realizar a irrigação das mudas na fase de pré-viveiro, o que acaba por elevar o número de contratações de trabalhadores rurais. As sementes pré-germinadas estão sendo importadas, em grande parte, da Costa Rica.

Foto 20 – Pré-viveiro, com sistema de irrigação automatizado em estufa, março de 2012.



Foto: Fabrício Rebello, março de 2012.

Foto 21 – Viveiro com sistema de irrigação, março de 2012.



Foto: Fabrício Rebello, março de 2012.

### 9.5.1.1 Biopalma

Desde 2008, a Vale vem investindo na produção de biodiesel, por meio de um consórcio com a empresa brasileira Biopalma da Amazônia S.A, tendo em fevereiro de 2011, assumido seu controle.

A **Biopalma** tem como finalidade atender a demanda da Vale, misturando 20% de biodiesel (B20) ao óleo diesel que utiliza na frota de locomotivas, equipamentos e máquinas pesadas. No primeiro momento isso será realizado nas operações do grupo em Carajás (PA), estendendo, até 2015, a toda sua frota no Brasil. Para tanto, pretende implantar, no estado do Pará, um cultivo de 60 mil ha próprio e 20 mil ha com a agricultura familiar, onde seriam inseridas 2.000 famílias, sendo que cada uma tocaria projetos de plantio de 10 ha. A proposta da empresa é concluir esse projeto até o ano de 2013.

Os plantios estão sendo realizados nos municípios de Abaetetuba, Acará, Concórdia do Pará, Moju e Tomé-Açu. Entre todas as modalidades de cultivo (próprio, empresarial e familiar), já foram plantados, entre os anos de 2009 e 2010, 10.645 ha no Moju (pretende-se atingir 22.000 ha) e 1.200 ha em Abaetetuba (sendo previstos mais 1.200 ha). Nessa fase foram gerados cerca de 800 empregos diretos (500 próprios e 300 terceirizados).

A produção de cff começou em 2011 para os plantios efetivados em 2009 (idade 2,5 anos). Os frutos são produzidos de forma contínua, com maturação diferenciada na mesma planta, com colheita realizada de 12 em 12 dias.

Em 26 de junho de 2012 foi inaugurada a primeira usina extratora de óleo de palma da empresa, localizada no município de Moju, a 150 km de Belém. A usina é a primeira de duas unidades que serão construídas para extrair o óleo do fruto. Além disto, será construída uma planta industrial para transformar o óleo em biodiesel a partir de 2015. O investimento total é de US\$ 500 milhões. A usina tem capacidade de extração de 120 toneladas/hora de cff, o que representa cerca de 25 toneladas/hora de óleo.

### 9.5.1.2 Petrobras Biocombustível

Em 2008, a Petrobras criou a subsidiária **Petrobras Biocombustível** para atuar na produção de etanol e biodiesel. No segmento de biodiesel, atua na produção e na comercialização. A empresa ainda comercializa os subprodutos derivados do biodiesel, como:

glicerina, ácido graxo, goma, óleo de mamona, farelo de soja, torta de mamona, farelo de girassol e o óleo de girassol.

No estado do Pará, a empresa possui dois projetos para a produção de biodiesel a partir do óleo de palma. O Projeto Belém, conduzido pela **Belém Bioenergia Brasil S/A (BBB)** que é uma *Joint Venture* constituída por duas empresas do ramo de energia, com participações iguais (50,00%): a brasileira Petrobras biocombustível e a portuguesa Galp Energia<sup>93</sup> e o projeto **Petrobras Pará**.

O primeiro projeto tem como objetivo a produção de óleo de palma no Brasil e a exportação para Portugal onde se encontra a refinadora para a elaboração do biodiesel. A meta é produzir, até o fim de 2014, 335 mil toneladas por ano de óleo vegetal, a partir do cultivo da palma de óleo, que deverão ser destinados à produção de 256 mil t/ano de biodiesel de 2ª geração (“*green diesel*”) em Portugal, para atender ao mercado europeu.

A crise financeira mundial pode, de alguma forma, atrasar o cumprimento dessas metas, pois segundo a Petrobras Biocombustível (2012) o mercado mundial dos biocombustíveis, em 2011, manteve a tendência de crescimento, mas em ritmo bem mais lento, devido à crise financeira e à alta no custo dos insumos. A demanda aumentou devido à manutenção de políticas públicas e à elevação de metas de utilização de renováveis em muitas nações. A expectativa é que o mercado mundial de biocombustíveis dobre em dez anos. No Brasil, o setor de biodiesel continuou a pleitear um novo marco regulatório. Entre as reivindicações estão o aumento do percentual da mistura, as mudanças na especificação para a qualidade do biodiesel e o aprimoramento do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, com foco em ajustes no modelo tributário, para incentivar a agricultura familiar, o uso de novas matérias-primas e o adensamento das cadeias produtivas existentes.

Com o segundo projeto visa abastecer o mercado da região Norte e contará com área de 48 mil ha, envolvendo agricultores familiares e produtores independentes.

A BBB prevê o plantio de palma de óleo em uma área de 50 mil ha distribuídos em quatro polos (Tailândia, Tomé-Açu e dois a definir), cada um com 12.500 ha e uma usina esmagadora para a extração do óleo de palma bruto. Para tanto vem firmando parcerias

---

<sup>93</sup> A Galp Energia é hoje o único grupo integrado de produtos petrolíferos e gás natural de Portugal, com atividades que se estendem desde a exploração e produção de petróleo e gás natural, refino e distribuição de sua produção, assim como, à geração de energia elétrica. Com mais de três séculos de existência, está presente no Brasil desde 1999 para atuar na extração petrolífera e de gás das bacias Potiguar, Pernambuco, Sergipe/Alagoas, Espírito Santo, Santos, Campos e Amazonas (GALP ENERGIA, 2012).

envolvendo a agricultura familiar (área de 10 ha), agricultor empresarial (área de plantio superior a 10 ha) e arrendamento (área entre 300 e 1.000 ha). Os recursos para a agricultura familiar serão oriundos do Pronaf Eco Dendê. O preparo de área está sendo realizado de forma mecanizada.

No caso da agricultura familiar o piqueteamento e o plantio são realizados em mutirão. O espaçamento adotado no projeto é de 9 m por 9 m, em triângulo equilátero, propiciando um adensamento de 1.430 plantas (143 plantas/ha). Em 2012, pretende-se implantar 59 projetos com agricultura familiar, no polo de Tailândia, o qual inclui a fidelidade no repasse da produção (a preço de mercado) e assistência técnica (1 técnico/40 famílias) ao longo da vigência do contrato (25 anos).

Nesse momento a empresa realiza o mapeamento e o diagnóstico no polo de Tomé-Açu para conhecimento da realidade de cada produtor, identificando a disponibilidade de áreas, aptidão e interesse pelo cultivo da palma de óleo. A partir daí será traçado o perfil agrônomo dos mesmos. No segundo semestre será implantado o viveiro para a produção de mudas, visando o início do plantio definitivo em 2014.

Na Agricultura Familiar serão envolvidas 1.000 famílias. No caso de arrendamento o valor será de R\$ 262,00/ha/ano mais bonificação relacionado ao preço do óleo, com reajuste anual, corrigido pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M) e pagamento trimestral. O contrato terá validade de 25 anos, podendo atingir 30 anos.

A BBB pretende produzir 300 mil toneladas de óleo bruto de palma. A empresa não tem interesse de comprar terras, por isso está fazendo parcerias (arrendamento e agricultores familiares). Os plantios serão realizados em áreas desmatadas até 2005, atendendo as exigências internacionais em relação às questões ambientais e as especificações necessárias para a certificação (*Roundtable on Sustainable Palm Oil - RSPO*).

No Pará serão construídas extratoras de óleo e uma usina de biodiesel, até 2014, para atender a demanda dos dois grupos.

### **9.5.1.3 ADM do Brasil**

A Archer Daniels Midland (ADM) é uma das maiores processadoras agrícolas do mundo, com atuação no ramo de alimentos, ingredientes para ração animal, combustíveis renováveis e alternativas de origem natural a produtos químicos industriais.

Fundada em 1902, a ADM tem sede em Decatur, Illinois (EUA), com atuação em todo o mundo (ADM, 2012).

No Brasil, a ADM iniciou suas atividades em 1997, após comprar várias usinas de esmagamento e silos de grãos. Aqui, processa e comercializa soja, cacau, trigo, óleo envasado, fertilizantes, ingredientes para nutrição animal, biocombustíveis e produtos químicos. Em suas atividades no País, conta com mais de 4.000 funcionários. Em 2010 foi a quinta maior exportadora do Brasil.

A empresa é uma das líderes nacionais na produção de biodiesel. Sua planta de Rondonópolis (MT) é a maior fábrica individual de biodiesel do Brasil, com capacidade para produzir 1.200 toneladas por dia. A planta também produz glicerina e ácido graxo, direcionados para diversos usos na indústria química. Em 2012 a ADM terá uma fábrica de biodiesel em Joaçaba (SC), com capacidade de produção de aproximadamente 500 toneladas por dia.

No começo de 2011 a ADM iniciou o cultivo da palma de óleo no município de São Domingos do Capim, em parceria com produtores locais. A produção ocupará um total de 12.000 ha, sendo 50% próprio e a outra metade com a agricultura familiar (600 famílias com plantio individual em torno de 10 ha). A usina de processamento será implantada na comunidade Perseverança, município de São Domingos do Capim, com capacidade de 60 t/cff/hora.

As atividades de articulação para o desenvolvimento e implantação dos projetos da ADM, no estado do Pará, estão sendo conduzidas pela empresa Eco Dendê, especializada na estruturação de arranjos produtivos da cultura dessa palmeira. Até março de 2012 já contava com cerca de 170 cadastros internalizados no Banco da Amazônia, sendo que 58,24% destes já aprovados e alguns em fase de preparo de área e plantio. A expectativa é plantar, ainda em 2012, entre 1.300 a 1.400 ha de palma de óleo com a parceria de agricultores familiares.

## 9.5.2 A AGRICULTURA FAMILIAR NO CULTIVO DA PALMA DE ÓLEO

### 9.5.2.1 O início da experiência

O princípio da parceria com os projetos integrados de palma de óleo com a agricultura familiar tem início em meados de 2000, quando foi firmada uma “Carta



Compromisso”, entre os principais atores responsáveis pelo fomento do setor rural no estado do Pará, com o propósito de implementar o “Programa de dendê no nível da agricultura familiar”. No início de 2002, por sua vez, o Governo Estadual, Prefeitura Municipal de Moju, Agropalma e o Banco da Amazônia firmaram um “Convênio de Cooperação Técnica” com as bases do “Projeto piloto da cultura do dendê no município de Moju” onde se estabeleciam os fundamentos para deslançar o cultivo da palma de óleo com a inserção da mão de obra da agricultura familiar (REBELLO; COSTA, 2012). Com essa iniciativa, pretendia-se consolidar uma nova oportunidade de renda e ocupação para os pequenos agricultores da região, uma vez que o cultivo dessa palmeira é intensivo em trabalho, vindo, assim, a contribuir para melhoria da qualidade de vida desse contingente populacional.

Ainda segundo Rebello e Costa (2012) a parceria estabelecia responsabilidades mútuas entre os atores, onde se destacavam as seguintes: i) participação da Agropalma com contrapartida não reembolsável pelo produtor, na proporção de aproximadamente 40% do investimento, compreendendo os seguintes itens: preparo da área, topografia, piqueteamento, mudas, sementes de puerária, adubação de fundação (fósforo de cova), acompanhamento técnico, garantia de compra, garantia de preço mínimo; ii) retenção de 25% do valor da receita da venda de cff da palma de óleo seriam depositado em conta poupança em nome de cada agricultor junto ao Banco da Amazônia (agência de Abaetetuba) para ressarcimento do financiamento; iii) assegurar o pagamento de um salário mínimo a cada dois meses até que o cultivo entrasse em produção, já que esta é uma cultura muito demandante de mão de obra neste período. O recurso seria assegurado no fluxo financeiro do projeto; iv) acompanhamento mensal do desenvolvimento do programa com reuniões periódicas entre as partes envolvidas para equacionar possíveis problemas que viessem a ocorrer.

É interessante frisar que anteriormente a essa iniciativa, proposta semelhante envolvendo pequenos agricultores, foi recusada pela Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém (UEPAE Belém), pois se acreditava que a atividade só era adequada para grandes produtores.

O primeiro grupo foi firmado em 2002 e os demais em 2004, 2005 e 2006. A Tabela 24 apresenta um resumo dessas iniciativas.

Tabela 24 – Projetos de “dendê familiar”, 2002 a 2006.

Ano	Comunidades	Linha de financiamento	Nº Famílias	Valor por família (R\$)	Valor total (R\$)	Área (ha) (*)
2002	<b>Soledade</b>	PRORURAL <sup>1</sup>	50	16.107,18	692.608,74	430
2004	<b>Arauaí I</b>	PRONAF – D <sup>2</sup>	50	22.475,18	1.123.759,00	500
2005	<b>Arauaí II</b>	PRONAF – D	50	26.864,76	1.343.238,00	500
2006	<b>Calmaria II</b>	PRONAF – A <sup>3</sup>	35	16.255,75	567.901,25	210
<b>Total</b>	-	-	<b>185</b>	-	<b>3.727.506,99</b>	<b>1.640</b>

Fonte: Rebello, Costa (2012); Tavares (2009).

Nota: (\*) área/família = 10 ha, exceção a comunidade Calmaria II (6 ha).

Condições das linhas de financiamento:

(1) PRORURAL: 12 anos de prazo total, 5 anos de carência, juros de 4,0% a.a. e bônus de 25% sobre a parcela da dívida paga até data do respectivo vencimento;

(2) PRONAF D: 12 anos de prazo total, 5 anos de carência;

(3) PRONAF A: 10 anos de prazo total, 5 anos de carência, juros de 1,15% a.a. e bônus de 40% na parcela da dívida.

Como se vê, foram beneficiadas 185 famílias em área de 1.640 ha. Os valores alocados foram da ordem de R\$ 3.727.506,99 entre as comunidades Soledade, Arauaí I, Arauaí II e Calmaria II.

Para a Agropalma a lógica do estabelecimento destes Projetos foi fazer uma cerca de proteção para evitar invasões nas áreas de mata de sua propriedade e expandir sua área de produção, sem imobilizar capital em terras e sem aumentar o quadro de funcionários. Capitalizou, ainda, na ótica do moderno conceito de Responsabilidade Social das Empresas, pelos ganhos de imagem com ações junto as comunidades locais. Para os bancos reduz-se o risco de inadimplência e facilita sua ação de contratação de crédito. Os agricultores, por sua vez, também ganham, por produzir com segurança, assistência técnica, mercado garantido, ampliação de renda e melhoria na qualidade de vida.

### 9.5.2.2 Os novos entrantes na década de 2010

No final do ano de 2010 e começo de 2011 novos grupos empresariais iniciaram mobilização para implementar projetos de produção de óleo de palma com o engajamento da agricultura familiar no estado do Pará. Entre eles destacam-se a Vale (Biopalma), Petrobras Biocombustíveis (Belém Bioenergia Brasil S.A) e ADM do Brasil. O principal objetivo dessas empresas é a produção do biodiesel, ao contrário da Agropalma que tem na indústria de alimentos o seu principal mercado.

As três empresas guardam semelhança na forma de agir com a agricultura familiar. Seu engajamento é efetuado a partir do programa de financiamento Eco-dendê, com formalização com o agente financeiro, tendo prazo de carência de 5 anos e 14 anos para liquidar o contrato. Para cada agricultor será disponibilizado recursos de até R\$ 80.000,00, para implantação da cultura (Tabela 25). Fica assegurada a assistência técnica em todas as fases do projeto e o fornecimento dos insumos, prestados pela empresa integradora<sup>94</sup>.

Tabela 25 – Orçamento para implantação de 10 ha de palma de óleo em propriedade familiar, jan. 2012.

<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ud</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
<b>TOTAL IMPLANTAÇÃO</b>				<b>79.355,07</b>	<b>100,00</b>
<b>ANO I</b>				<b>42.231,24</b>	<b>53,22</b>
<b>PREPARO DA ÁREA</b>				<b>7.650,00</b>	<b>9,64</b>
Destoca/enleiramento	10,00	hac	600,00	6.000,00	7,56
Retirada de piquetes	10,00	hd	22,00	220,00	0,28
Demarcação e piquetamento	15,00	hd	22,00	330,00	0,42
Coveamento e nivelamento	15,00	hd	22,00	330,00	0,42
Distribuição de mudas	15,00	hd	22,00	330,00	0,42
Adubação de fundação	5,00	hd	22,00	110,00	0,14
Plantio	10,00	hd	22,00	220,00	0,28
Semeio de pueraria	5,00	hd	22,00	110,00	0,14
<b>INSUMOS (*)</b>				<b>20.149,70</b>	<b>25,39</b>
Mudas de tenera + transporte	1.430,00	ud	10,00	14.300,00	18,02
Semente de pueraria	15,00	kg	35,00	525,00	0,66
Raticida	10,00	kg	20,00	200,00	0,25
Formicida isca	10,00	kg	12,00	120,00	0,15
Herbicida	30,00	lts	10,00	300,00	0,38
Adubo NPK+Mg + B	2.431,00	kg	1,40	3.403,40	4,29
Arad	1.859,00	kg	0,70	1.301,30	1,64
<b>TRATOS CULTURAIS (**)</b>				<b>6.000,00</b>	<b>7,56</b>
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26
Adubação/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	1,26

Continua...

<sup>94</sup> O sistema de integração na atividade é semelhante aos adotados na avicultura e suinocultura e pode ser consultado em Rebello e Costa (2012).

...Continuação.

Especificação	Quantidade	Ud	Valor Unitário	Total	(%)
<b>INSUMOS (*)</b>				<b>7.581,54</b>	<b>9,55</b>
Adubo NPK + Mg+ B	4.004,00	kg	1,47	5.885,88	<b>7,42</b>
Arad	1.859,00	kg	0,74	1.375,66	<b>1,73</b>
Formicida isca	10,00	kg	12,00	120,00	<b>0,15</b>
Herbicida	20,00	lts	10,00	200,00	<b>0,25</b>
Formicida isca	10,00	kg	12,00	120,00	<b>0,15</b>
Herbicida	20,00	lts	10,00	200,00	<b>0,25</b>
<b>ANO II</b>				<b>15.459,13</b>	<b>19,48</b>
<b>TRATOS CULTURAIS (**)</b>				<b>6.000,00</b>	<b>7,56</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
				-	-
<b>INSUMOS (*)</b>				<b>9.459,13</b>	<b>11,92</b>
Adubo NPK + Mg+ B	5.005,00	kg	1,54	7.707,70	<b>9,71</b>
Arad	1.859,00	kg	0,77	1.431,43	<b>1,80</b>
Formicida isca	10,00	kg	12,00	120,00	<b>0,15</b>
Herbicida	20,00	lts	10,00	200,00	<b>0,25</b>
<b>ANO III</b>				<b>21.664,70</b>	<b>27,30</b>
<b>TRATOS CULTURAIS (**)</b>				<b>6.000,00</b>	<b>7,56</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
Adução/coroa/rebaixo/fitossanidade	10,00	ud	100,00	1.000,00	<b>1,26</b>
<b>INSUMOS (*)</b>				<b>11.864,70</b>	<b>14,95</b>
Adubo NPK + Mg + B	6.435,00	kg	1,62	10.424,70	<b>13,14</b>
Transporte de cachos	40,00	Ton	36,00	1.440,00	<b>1,81</b>
<b>INVERSÕES SEMIFIXAS</b>				<b>4.650,00</b>	<b>5,86</b>
Pulverizador costal (Jacto)	1,00	UD	250,00	250,00	<b>0,32</b>
Ferramentas e Epis	1,00	UD	600,00	600,00	<b>0,76</b>
Animal de tração	1,00	UD	1.800,00	1.800,00	<b>2,27</b>
Carreta pequena	1,00	UD	2.000,00	2.000,00	<b>2,52</b>

Fonte: Banco da Amazônia, 2012.

Nota: (\*) os insumos estão programados para serem aplicados no mês de dezembro de cada ano, exceto no ano I que ocorrem duas vezes, no plantio e no fim do ano; (\*\*) os tratos culturais são realizados bimensalmente.

Os valores dos orçamentos variam conforme a localização da propriedade onde o projeto está sendo implantado e os tratos culturais orientados pelas empresas integradoras,

mas, modo geral, obedece à mesma estrutura. O orçamento acima, no valor de R\$ 79.355,07, é de um agricultor familiar de Tailândia, levantado em janeiro de 2012, e contempla informações para a implantação do projeto (3 primeiros anos).

Nele percebe-se que o primeiro ano demandou 53,22% dos recursos orçados, com as atividades de preparo de área (9,64%), aquisição de mudas (18,02%), aplicação de fertilizantes e defensivos (6,71%) e as despesas com tratos culturais (7,56%). Para o segundo ano estão orçados 19,48% dos recursos e para o terceiro 27,30%. Quando se examina os gastos por categoria de contas vê-se a seguinte distribuição: insumos (61,81%); mão de obra para execução dos tratos culturais (22,68%); preparo de área (9,64%) e inversões semifixas (5,86%). Percebe-se, assim, que o agricultor mesmo na fase de implantação do projeto está tendo uma retirada, na forma de remuneração pelo trabalho executado em seu empreendimento, na ordem de R\$ 500,00/mês.

Para formalização do sistema de integração os agricultores assinam um contrato que diferem um pouco entre si, conforme a empresa. Uma das empresas, onde o documento é mais preciso, transparente e que parece ser mais atraente ao agricultor, é firmado um termo de “contrato de apoio à implantação de cultura de palma e exclusividade de fornecimento de cff de palma da agricultura familiar”, com vigência mínima de 25 anos ou durante toda a vida útil do plantio. Nele, o preço estabelecido é equivalente a 10% do valor da cotação internacional do óleo de palma bruto no porto de Roterdã (CIF-Roterdã), considerando a média dos valores de entrega. Desse valor serão abatidos: i) 2,30% para fins de recolhimento do INSS devido pelo produtor/vendedor; ii) todos os impostos, taxas e contribuições relativos à atividade; iii) o equivalente aos investimentos em insumos, materiais e serviços que tiverem sido eventualmente desembolsados/antecipados pela compradora e não reembolsados pelo agente financeiro. Pelo termo de contrato, tanto comprador quanto vendedor se obrigam, mutuamente, a transacionar entre as partes 100% da produção de cff. Em outro, muito mais vago, e celebrado indiretamente com a empresa integradora, formaliza-se um “contrato de parceria e assistência técnica especializada em cultivo de dendê”. No documento o preço será “determinado pela cotação no mercado interno à época da celebração da venda”. Outro ponto de diferenciação é quanto ao prazo de validade do contrato que nesse instrumento, coincide com o término do financiamento com o banco, podendo ser renovado mediante conveniência das partes.

Nessa linha, uma iniciativa interessante seria a busca por uma padronização nos contratos que estão sendo formalizados entre os agricultores e as empresas integradoras.

Isso contribuiria para reduzir problemas quanto à assimetria da informação, que tendem a colocar em desvantagem o segmento de menor peso econômico.

A renda estimada, na primeira fase, é de R\$ 1.000,00/ha/ano, podendo atingir, no ápice da produção de cachos a cifra de R\$ 6.000,00/ha/ano. Antes no início da produção, cada produtor receberá um valor de até R\$ 1.200,00 (a cada dois meses) para manutenção (capina e adubação) do plantio, referente ao item tratos culturais especificado no orçamento (Tabela 25).

Modo geral, serão cultivados 10 ha por família, resguardando-se a necessidade de reserva legal (50% do lote, 12,5 ha no caso de lotes de 25 ha) e destinação de 2,5 ha para plantio de outras culturas. O preparo da área se dá com uso de máquinas, com custo orçado no projeto. O piqueteamento e os tratos culturais são realizados pelos agricultores, com orientação da empresa integradora (Foto 22 e 23).

Foto 22 - Piqueteamento de área mecanizada em propriedade familiar, 2012.	Foto 23 - Coroamento de palma de óleo, em propriedade familiar, 2012.
	
Foto: Fabrício Rebello, 2012.	Foto: Fabrício Rebello, 2012.

A **Biopalma** pretende implantar 20 mil ha com a agricultura familiar, onde seriam envolvidas 2.000 famílias, sendo que cada uma tocaria projetos de plantio de 10 ha. A proposta da empresa é implantar esse contingente até o ano de 2013. A **Petrobras Biocombustíveis**, por sua vez, pretende envolver 1.000 famílias. Até março de 2012, foram implantados 59 projetos com agricultura familiar no polo de Tailândia. Os projetos da **ADM do Brasil**, são para cultivo de 6.000 ha em São Domingos do Capim, envolvendo cerca de 600 famílias. Até março de 2012 já contava com cerca de 170 cadastros internalizados no Banco

da Amazônia, sendo que 58,24% destes já aprovados e alguns em fase de preparo de área e plantio.

Outras iniciativas estão sendo realizadas no âmbito da Secretária de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI), onde está em andamento o “Projeto regional de inclusão da agricultura familiar no Nordeste Paraense – produção integrada da cultura de dendê”, com as empresas **Dendê Tauá** (Santo Antônio do Tauá, Santa Isabel do Pará, Bujaru, Concórdia do Pará e Tomé-Açu), **Mejer Industrial** (Capanema, Bonito, Santa Luzia do Pará, Santa Maria do Pará, Ourém, Peixe-Boi, Nova Timboteua, São Miguel do Guamá) e **Marborges** (Garrafão do Norte). Nesse momento já se iniciaram as atividades de capacitação técnica e dos agricultores, assim como a produção de mudas. O plantio está programado para ocorrer em janeiro de 2013.

### 9.5.2.3 A ação financeira do Banco da Amazônia

Conforme Rebello e Costa (2012), o Banco da Amazônia, na última década, financiou, no estado do Pará, cerca de R\$ 25.057.433,10, em 6.981 ha com palma de óleo, envolvendo 772 contratos com agricultores familiares ao abrigo do PRONAF, conforme discriminado na Tabela 26.

O financiamento do cultivo da palma de óleo no estado do Pará concentra-se no Nordeste Paraense. O município de São Domingos do Capim responde por 27,79% dos recursos financiados, embora só tenha contratado operações em 2010 e 2012, quando se inicia a atividade naquele município. Tomé-Açu é o segundo no *ranking*, com 23,92%. Suas operações de financiamento se intensificaram nos últimos três anos. Os municípios de Moju (21,16%) e Tailândia (18,02%) dois tradicionais demandante de recursos na atividade ocupam, respectivamente, a terceira e quarta posição. As outras participações são: Garrafão do Norte (3,90%), Concórdia do Pará (2,07%), Acará (1,45%), Bujaru (0,94%) e Igarapé-Açu (0,74%).

Tabela 26 - Número de Operações, Área Financiada e Recursos Aplicados em Projetos de Agricultura Familiar no estado do Pará, 2002 a março de 2012.

Ano	Área (ha)	Nº Contratos	Valor Contratado (R\$)	Municípios (*)
2002	430	43	692.608,74	Moju
2003	-	0	-	-
2004	1.035	98	1.244.600,70	Moju (97,92%), Tomé-Açu (2,08%)
2005	500	50	1.343.238,00	Moju
2006	239	64	568.951,50	Moju
2007	-	0	-	-
2008	1.181	135	707.824,36	Moju (96,05%), Tomé-Açu (3,95%)
2009	81	8	59.294,64	Moju
2010	787	84	2.888.662,90	Acará (3,62%), Bujaru (8,14%), Concórdia do Pará (15,75%), Moju (20,03%), São Domingos do Capim (11,95%), Tomé-Açu (40,51%)
2011	876	87	4.073.504,14	Acará (1,59%), Garrafão do Norte (23,96%), Igarapé-Açu (4,66%), Moju (3,70%), Tomé-Açu (66,09%)
2012	1.852	203	13.478.748,12	Acará (1,44%), Concórdia do Pará (0,48%), Moju (0,08%), São Domingos do Capim (49,09%), Tailândia (33,50%), Tomé-Açu (15,41%)
<b>TOTAL</b>	<b>6.981</b>	<b>772</b>	<b>25.057.433,10</b>	-

Fonte: Rebello, Costa (2012).

(\*) os valores percentuais dizem respeito à participação relativa do município no valor contratado.

#### 9.5.2.4 Balanço da experiência da produção integrada com a agricultura familiar

Decorrido dez anos do primeiro financiamento aos projetos integrados com palma de óleo envolvendo agricultores familiares, no estado do Pará, pode-se fazer um balanço da experiência, principalmente, quanto aos aspectos socioeconômicos.

Modo geral, esses agricultores são migrantes nordestinos (maranhenses, paraibanos e cearenses) que vieram em busca de terras e melhores condições de vida. Antes de trabalharem com a palma de óleo viviam com uma renda mensal em torno de ½ salário mínimo, obtida a partir da prática de uma agricultura de subsistência com o cultivo de milho, arroz, feijão e mandioca. Possuíam alguns pés de pimenta-do-reino e faziam o extrativismo predatório da madeira para completar sua renda. Caracterizam-se, também, por deter baixo nível de escolaridade (MONTEIRO et. al., 2006a,b; TAVARES, 2009; FISCHER, BOSE, BORBA, 2012).

O cultivo da palma de óleo foi importante para alguns avanços no padrão de vida, como aquisição de bens de consumo duráveis e melhorias em suas moradias. Boa parte



desses agricultores, hoje, possui motocicletas e alguns poucos já adquiriram carro para ajudar nos afazeres diários e no transporte da família.

A Tabela 27 apresenta informações sobre a receita obtida pelos agricultores no ano de 2011, para os quatro projetos desenvolvidos em parceria com a Agropalma. Percebe-se que na comunidade de Soledade, cuja produção já está no sexto ano, os agricultores familiares receberam no ano passado, da venda de sua produção, uma receita total da ordem de R\$ 2.656.640,00, equivalente a uma renda anual de R\$ 53.132,80 por família, ou seja, R\$ 4.427,73 por família/mês.

Tabela 27 – Receita total e mensal dos agricultores familiares assistidos pela Agropalma, 2011.

Projeto	Comunidade	Nº famílias	Valor total recebido (R\$/ano)	Média por família (R\$/mês)
Projeto I	Soledade	43	2.656.640,00	4.427,73
Projeto II	Arauaí I	50	1.736.646,00	2.894,41
Projeto III	Arauaí II	50	1.456.835,00	2.428,06
Projeto IV	Calmaria II	35	496.441,00	1.182,00

Fonte: Agropalma, 2012.

Ainda considerando a Comunidade de Soledade, destaca-se que o agricultor com a melhor produtividade, obteve uma produção de 307 t em 2011, perfazendo uma renda bruta anual de R\$ 72.239,00 ou R\$ 6.019,90 ao mês. Na situação inversa, a pior posição, atingiu-se uma produção de 97 t/ano e renda bruta anual de R\$ 21.927,00, equivalente a uma renda mensal da ordem de R\$ 1.827,30. É importante frisar que dessa receita 25% são destinados para cobrir gastos com insumos (financiados pela empresa), outra parte igual para fazer face ao financiamento bancário e 50% representa a receita líquida do agricultor. Assim, considerando as duas situações extrema dessa comunidade (melhor e pior produtividade), percebe-se que a renda líquida (deduzindo as despesas com insumos e pagamento das parcelas do financiamento) é bem maior que a auferida antes do engajamento no projeto. Na situação de melhor produtividade, a renda líquida é equivalente a 5,52 SM da época (R\$ 545,00). Na pior situação, o agricultor recebeu 1,68 SM (R\$ 913,65) de renda líquida.

Ressalta-se que os valores de renda mais baixos verificados nas demais comunidades está relacionado, sobretudo, com o estágio de maturidade do projeto (anos de implantação). Mesmo assim, na comunidade Calmaria II, de implantação mais recente (2006), obteve-se uma renda bruta média anual de R\$ 1.182,00 mês por família (Tabela 26), que

representa uma renda líquida de R\$ 591,00, ou seja, cerca de 8% a mais que o SM ou cerca de 116,89% superior a estimativa de retirada antes do projeto.

Uma constatação interessante é verificar a variabilidade da produtividade do trabalho entre as famílias de agricultores engajados no cultivo da palma de óleo. Tomando o estrato de famílias com 10 ha de área cultivada na comunidade de Soledade (a de maior ocorrência, com 36 famílias), percebe-se que a média de produtividade foi de 21,25 t/ha, enquanto as produtividades máximas e mínimas foram, respectivamente, 27,91 t/ha e 13,82 t/ha, ou seja, a maior produtividade é 2,02 vezes o valor da menor. Pode-se perceber a existência de três situações quanto ao nível de produtividade: i) alta, onde encontram-se 8 famílias (produtividade entre 23,84 t/ha até o máximo); ii) média, com 20 famílias (produtividade entre 18,83 e 23,83 t/ha); e, iii) baixa, com 8 famílias (para produtividade inferior a 18,83 t/ha).

Essa amplitude de variação na produtividade do trabalho pode ser explicada pelo número de membros da família engajado no cultivo da palma de óleo, pela habilidade para executar a atividade e pelo nível de dedicação ao projeto, principalmente, relacionado com o zelo e eficiência na execução dos tratos culturais exigidos pela palmeira, uma vez que os fatores terra, disponibilidade de insumos, equipamentos, informação e assistência técnica, em tese, são disponibilizados igualmente. Estas questões exigem uma reflexão mais atenta dos agentes envolvidos na identificação e seleção das famílias a serem engajadas nos projetos, assim como, de iniciativas, permanentes, para elevar o nível do capital humano no meio rural da região.

Constatou-se em visita a comunidade Calmaria II que o fator humano deve ter uma forte conotação para explicar essa variabilidade de produtividade e do sucesso mais amplo das famílias. Algumas revelam um nível de conhecimento e engajamento diferenciado, inclusive nos aspectos de empreendedorismo já que têm investido seus lucros em outras atividades no âmbito da propriedade como, por exemplo, na piscicultura, criação de pequenos animais (suínos e aves). Outros, no entanto, revelaram pouca intimidade com a lida do campo, dizendo-se ter experiência com atividades de comércio. A seleção para engajamento nesses projetos de agricultura familiar assume, portanto, uma dimensão importante para seu sucesso.

Como comentado anteriormente, na concepção do projeto, os agricultores familiares permanecem com uma parcela de terra para o cultivo de culturas de subsistência e para manutenção da área de reserva legal. Percebe-se, no entanto, que se pode criar mecanismos mais eficientes de estímulos para assegurar a diversidade de cultivos na

propriedade, contribuindo para a produção de alimentos necessários para garantir a segurança alimentar da família.

Nessa perspectiva, os órgãos de pesquisa e extensão rural oficial do estado poderiam contribuir com a identificação de espécies apropriadas e disseminação das informações em “Dias de Campo” e “Unidades de Demonstração”. A presença das universidades públicas em muitos desses municípios também tem um papel relevante a cumprir na identificação de oportunidades e com seus projetos de extensão, quando poderiam levar conhecimento e tecnologia a esses agricultores. As prefeituras municipais deveriam ter participação ativa nessa modelagem.

Outra boa opção a ser considerada são os experimentos desenvolvidos pela Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA) com outros parceiros, na implantação de sistemas agroflorestais com palma de óleo. Esse arranjo tende a produzir benefícios a partir da diversificação da produção (segurança alimentar, excedente comercializável), proteção ao solo, fixação de nitrogênio com a introdução de puerária, elevação da produção de biomassa e sequestro de carbono.

Por outro lado, existe a possibilidade de aproveitar os dois primeiros anos para o plantio consorciado com culturas anuais que, modo geral, não estão sendo adotados. Alguns pesquisadores, como Oriel Filgueira de Lemos, da Embrapa Amazônia Oriental, levanta a possibilidade de se colocar gado quando as palmas estiverem grandes. Nessa perspectiva existe, ainda, a necessidade de se avançar na pesquisa para checar com segurança essas recomendações para as condições regionais.

### 9.5.3 ANÁLISE DE AMBIENTE DA PRODUÇÃO DE ÓLEO DE PALMA NO NORDESTE PARAENSE

Com objetivo de identificar pontos relevantes para o processo de gestão e planejamento estratégico da cadeia produtiva da palma de óleo no estado do Pará, especialmente no Nordeste Paraense, apresenta-se, a seguir, a Matriz Swot para o conjunto da atividade (Quadro 1).

Esse instrumento tornou-se comum nos anos de 1960 e 1970, a partir de estudos desenvolvidos por pesquisadores das universidades de Stanford e Harvard. A ideia, no entanto, já era utilizada antes de Cristo pelo general chinês Sun Tzu (544 a.C-456 a.C), em suas formulações de estratégia. Em uma das passagens do livro a “Arte da Guerra”, ele

apresenta uma de suas celebres recomendações, baseadas na lógica do modelo de análise de ambiente utilizado na Matriz Swot: "Concentre-se nos pontos fortes, reconheça as fraquezas, agarre as oportunidades e proteja-se contra as ameaças" (SUN TZU, 2000).

Quadro 1 – Matriz Swot da produção de óleo de palma no Nordeste Paraense, 2012.

<b>AMBIENTE INTERNO</b>	
<b>Pontos Fortes (Forças)</b>	<b>Pontos Fracos (Fraquezas)</b>
* Grupos empresariais fortes, consolidados e com nichos de mercado para escoar suas produções; * Expertise e sucesso do grupo Agropalma como efeito demonstração importante, inclusive com o modelo de integração com a agricultura familiar; * Geração de emprego e renda no campo; * Adoção de tecnologia moderna na atividade, podendo ter efeito transbordamento para o entorno dos projetos e indução de mudanças significativas.	* Dependência de tecnologia externa para produção de sementes de palma de óleo; * Ausência de conhecimento científico sobre o Amarelecimento Fatal; * Conflitos com comunidades tradicionais no entorno dos projetos; * Uso intensivo de agrotóxicos e pesticidas, com potencial para devastar os micro-organismos (bactérias, vírus e fungo) responsáveis pela fertilidade dos solos; * super oferta de glicerina.
<b>AMBIENTE EXTERNO</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
* Demanda mundial de ácidos graxos crescente; * Crescente interesse por fontes alternativas e limpas de geração de energia * Condições edafoclimáticas favorável a atividade; * Existência do ZAE-Palma de óleo; * Novos entrantes valorizando a questão ambiental e interessados em se beneficiar dos ganhos de <i>marketing</i> social e ambiental; * Existência de fontes de recursos financeiros para financiar a agricultura familiar;	* Risco de pragas e doenças inerente a grandes áreas de monocultivo; * Vulnerabilidade quanto a importação de sementes; * Manutenção e ampliação da infraestrutura de estradas; * Riscos de contaminação do meio ambiente pelas atividades agrícolas e agroindustriais das empresas; * Risco de consumo excessivo dos recursos naturais motivados por sua abundância, como, por exemplo, a água; * Possibilidade de motivar imigração acelerada de mão de obra desempregada para trabalhos na atividade; * Gargalos técnicos-ciêntíficos; * risco de instabilidade de preço no mercado global; * Carência de pesquisas em relação à genética das plantas (como, por exemplo, a adaptação a clima seco).

Fonte: pesquisa de campo.

A seguir passa-se a analisar os aspectos do ambiente interno, destacando as fortalezas e fraquezas.

Uma das maiores fortalezas da atividade, no momento, é a presença de grupos empresariais fortes e com capacidade de superar as adversidades com investimentos em pesquisa, capacitação e planejamento. Ademais, a experiência que vem sendo acumulada no estado com as empresas pioneiras é algo importante. Nesse período, a Agropalma consolidou-se como uma das maiores empresas do ramo na América Latina, desenvolvendo várias expertises como os projetos integrados com a agricultura familiar descritos na subseção anterior.

O alto padrão tecnológico, o nível de planejamento e as ações de longo prazo que são requeridas pela atividade tendem a influenciar a mentalidade dos agentes locais e regionais, inclusive na gestão pública dos municípios e do estado. Os agricultores da região também tendem a assimilar esse comportamento. Uma constatação feita pelas empresas é quanto a dificuldade de encontrar parceiros no estado para realizar iniciativas conjuntas, tendo em vista que grande parte, principalmente na agricultura familiar, estão acostumados com sistemas de produção extrativista, onde a natureza provem quase tudo.

O efeito da concentração geográfica dos projetos de palma de óleo tendem a induzir ações de cooperação e competição entre os agentes econômicos, com repercussão positiva sobre o sistema produtivo, principalmente no que diz respeito à busca por respostas na área da pesquisa, inovações, formação de capital humano e infraestrutura econômica e social, a exemplo do que enuncia Porter (1999 a,b).

Outro ponto forte é a capacidade de criar oportunidades no campo, tanto nas atividades rurais (cultivo da palma de óleo), como nas industriais (extração do óleo) que serão criadas com o processamento do óleo de palma. Muitas outras iniciativas serão criadas no entorno dos polos de produção como serviços de transporte, manutenção de máquinas, venda de peças, hotelaria, alimentação e comércio em geral. Isso poderá fixar muita gente no campo, inclusive com condições razoáveis para elevar o padrão de renda e bem estar nessas áreas.

Considerando os pressupostos descritos anteriormente, a massa de investimento realizado na atividade terá, então, efeito autogerador para impulsionar externalidades positivas na economia do Nordeste Paraense, inclusive impactos favorável sobre a modernização social. A consolidação de uma atividade-chave forte, de alta produtividade, responsável por parte significativa das divisas da região, impactará positivamente na criação de novas indústrias e outras atividades visando aproveitar o efeito aglomeração e de infraestrutura.

Assim, há necessidade de se priorizar investimentos em pesquisa e no direcionamento de políticas públicas para a palma de óleo, tendo em vista promover as

mudanças técnicas necessárias para colocar a atividade em posição de alavanca diante do sistema produtivo da região.

Do ponto de vistas das fraquezas, destacam-se os gargalos técnico-científicos. O principal dele consiste em dotar a região como líder na geração de conhecimento quanto a produção de palma de óleo, a exemplo das conquistas com a produção de soja e cana-de-açúcar, a partir de investimento de mais de 40 anos em pesquisa, tecnologia e inovação no Brasil. Nesse aspecto a escala de produção é um fator importante para justificar a monta de recursos a ser alavancado. É preciso aplicar um choque de conhecimento na região, tendo em vista aproveitar, com racionalidade, as condições favoráveis de seus recursos naturais.

A região não poderá se posicionar de forma estratégica no mercado enquanto não dispuser de tecnologia para superar a dependência externa para a produção de mudas e de conhecimento sobre o espectro do Amarelecimento Fatal. O melhoramento genético do material da Embrapa também é apontado como um fator limitante. Rocha e Castro (2012) citam, por exemplo, que existem reclamações no campo quanto às sementes produzidas pela Embrapa que não evoluíram, sendo a mesma plantada na década de 1980, produzindo, no máximo, quatro toneladas de óleo/ano, com taxa de extração de 19%, para 143 plantas por hectare. Enquanto existem materiais novos produzindo até oito toneladas de óleo, com 26% de extração e 170 plantas por hectare.

Na mesma linha, Claudio Carvalho<sup>95</sup>, em recente Conferência, apontou algumas demandas de pesquisa para a palma de óleo, a saber: i) etiologia do Amarelecimento Fatal (AF), que sempre coloca em dúvida a possibilidade de disseminação do mal por extensas áreas; ii) ampliação da oferta de sementes com genética definida para a realidade amazônica; iii) avaliação dos efeitos da espécie sobre a biodiversidade; iv) melhoramento genético para suportar climas mais quentes.

Os investimentos em ciência e tecnologia devem ser um processo dinâmico, com direcionamento de recursos vigorosos, tanto do setor público como privado, com vistas a avançar, com segurança, no processo de conquistas de inovações na cultura e no processamento agroindustrial de produtos finais.

Outro ponto crítico diz respeito à questão ambiental pelo uso de defensivos e adubos químicos que podem causar danos ao solo, ar e cursos d'água. Os resíduos da agroindústria de processamento de óleo de palma também podem gerar efeitos nocivos no

---

<sup>95</sup> Claudio José Reis de Carvalho é chefe-geral da Embrapa Amazônia Oriental e especialista em palma de óleo. Essas demandas de pesquisa foram apresentadas em sua palestra no Seminário “Clima, Dinâmica & Biodiversidade de Florestas Amazônicas”, realizado em Belém, entre os dias 25 a 27 de junho de 2012.

meio ambiente, principalmente, os efluentes. A glicerina, por exemplo, pode se constituir em problema sério, uma vez que para cada 90 m<sup>3</sup> de biodiesel produzido por transesterificação são gerados, aproximadamente, 10 m<sup>3</sup> de glicerina. A projeção é de que com o B5 sejam geradas 250 mil toneladas por ano. Estes valores são muito superiores ao consumo atual de cerca de 30 mil toneladas anuais. A mesma super oferta acontece em nível mundial. Há de haver um esforço da pesquisa, na área de química, para o desenvolvimento de novos produtos, processos e aplicações para dar conta desse resíduo do processo de produção do biodiesel (MOTA; SILVA; GONÇALVEZ, 2009).

No ambiente externo serão analisadas as oportunidades e ameaças à atividade.

O destaque das oportunidades está associado à demanda crescente por ácidos graxos de vegetais (insaturados) relacionados à alimentação saudável, assim como, a busca por energias renováveis que possam substituir os combustíveis fósseis.

Outro aspecto está associado às condições edafoclimáticas favoráveis e a existência do Zoneamento Ambiental e Econômico da Palma de Óleo (ZAE-Palma de óleo) como forma de orientar sua expansão de forma segura. Ainda quanto à questão ambiental e social existe o grande apelo de *marketing* vinculado a ideia de energia limpa e dos benefícios do selo social, pela inclusão da mão de obra da agricultura familiar.

As ameaças, por sua vez, não são pequenas. O risco do aparecimento e disseminação de pragas e doenças inerente a grandes monocultivos é real, como no caso do Amarelecimento Fatal. Na Amazônia e no Brasil, os exemplos do mal da folha na seringueira, da fusariose na pimenta-do-reino e da vasoura-de-bruxa no cacauero não podem ser esquecidos.

Na área ambiental deve-se ter atenção com a questão dos resíduos e uso de defensivos e fertilizantes, assim como, com o uso exagerado dos recursos naturais como a água. O tratamento a esses bens como se fossem um “bem livre” e infinito pode levar a abusos e desperdício inconcebíveis. Torna-se necessário um controle efetivo sobre seu uso.

As condições de logística e infraestrutura de estradas são essenciais para o sucesso da atividade, tendo em vista sua conexão com o mercado.

Há um risco futuro com as expansões da palma de óleo na África, Ásia e América do Sul vir a influenciar a queda de preço no mercado mundial. Com as pressões de demanda do mercado de biocombustíveis há uma forte tendência para mudanças no padrão de uso da terra. Autores como Field et al (2008) e Melillo et al. (2009) dão conta de que mais de 1.500 milhões de ha de terra sejam utilizados para o cultivo de biocombustíveis até o ano de 2050 para os primeiros autores e até 2100 para o segundo grupo.

Deve-se, ainda, ter atenção para o processo de arrendamento de terras em diversas partes do mundo para empresas estrangeiras. Segundo Mbow (2010), existem, pelo menos, 20 milhões de ha de terras produtivas arrendadas na África, durante os últimos cinco anos. Só a China arrendou 2,8 milhões de ha na República Democrática do Congo para o cultivo da palma de óleo. Existem riscos sociais e econômicos associados a essa prática, como a subtração dessas terras prejudicarem a segurança alimentar e a governança das populações e governos locais, impactos ambientais potenciais e riscos de mercado como comentado anteriormente.

Outra questão real, fruto dos problemas sociais e econômicos do Brasil, é a possibilidade de um processo de imigração acelerado de mão de obra desempregada para trabalhar na atividade. A falta de perspectiva em alguns estados da federação acaba sendo canalizado para novos polos de desenvolvimento. O problema precisa ser enfrentado a partir de uma política nacional de geração de emprego e renda em todo território nacional.

## 9.6 PRODUÇÃO DO ÓLEO DE PALMA COMO ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE PARAENSE

O sucesso da produção do óleo de palma no estado do Pará está diretamente relacionado com o avanço das pesquisas, qualificação do capital humano, estabelecimento de uma nova institucionalidade capaz de estabelecer governança sobre o sistema produtivo, monitoramento adequado das questões ambientais e sociais e da criação de mecanismos econômicos e legais para estimular iniciativas positivas nessa cadeia produtiva, assim como, punir os agentes que promovam externalidades negativas.

Várias vezes a Amazônia deixou escapar oportunidades importantes de desenvolver sua economia e criar benefícios para as comunidades locais, onde o ciclo da borracha pode ser lembrado como o mais significativo exemplo. Outras oportunidades podem ser mencionadas: ciclo do cacau no período colonial, guaraná, pupunha, mamão e melão, entre as principais. A ausência de uma institucionalidade capaz de perceber a fragilidade do sistema extrativista em atender a demanda mundial de um bem estratégico da economia, acabou por negligenciar os investimentos necessários para o florescimento de outro sistema de produção mais racional e adequado.



Assim, estimulou-se uma biopirataria quase autorizada<sup>96</sup> para que Henry Wickham selasse o destino da Amazônia com o roubo de 70 mil sementes de seringueira. Nesses casos, só o investimento em pesquisa para domesticar os recursos da biodiversidade e a sua transformação em atividades econômicas para gerar renda e emprego para a população local podem barrar a biopirataria como alerta Homma (2011).

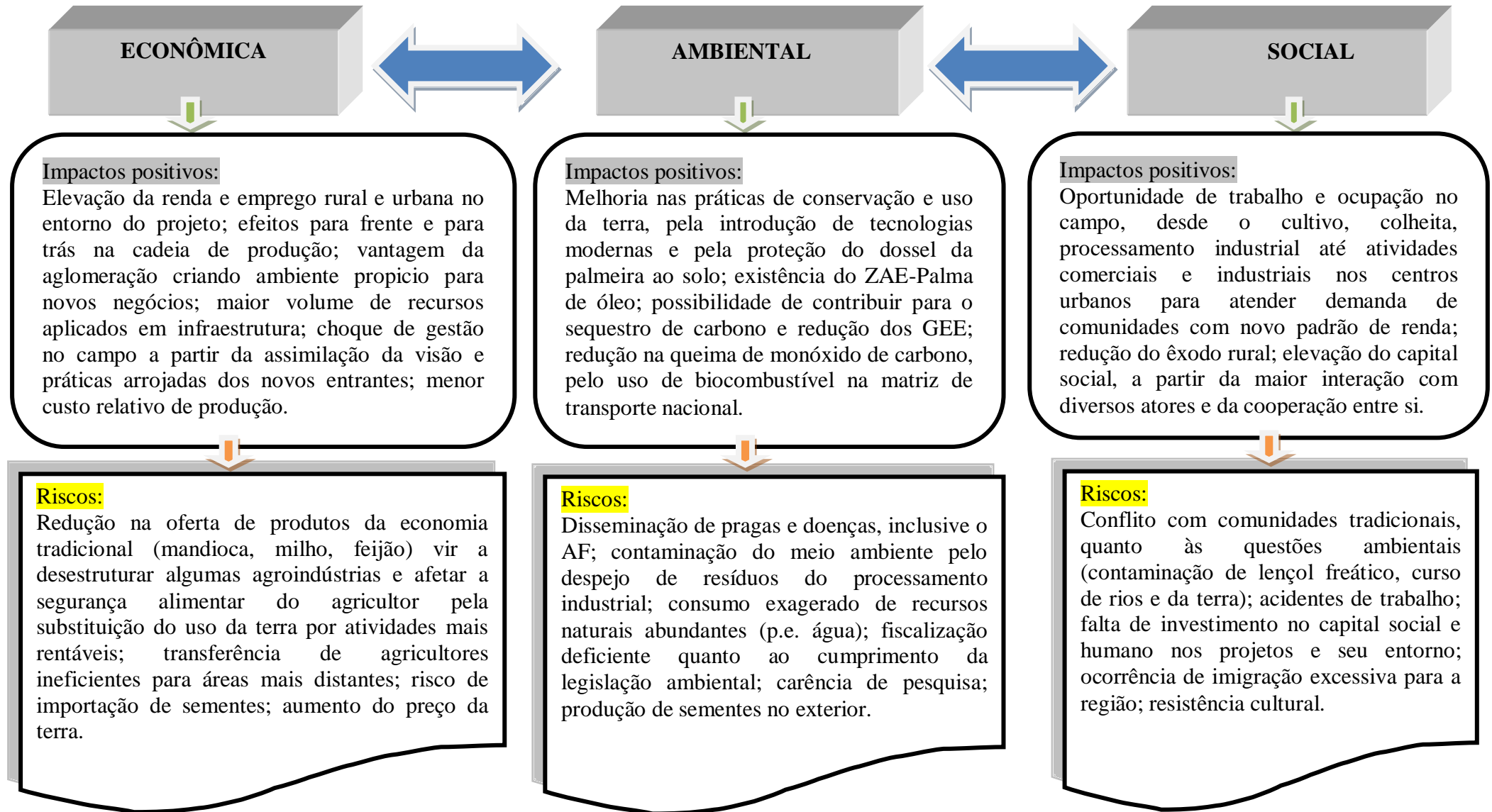
Com a palma de óleo os riscos são outros, embora careça dos mesmos agentes de planejamento para conduzir o processo de alavancagem do desenvolvimento da atividade e da economia como um todo.

A Figura 17 apresenta um delineamento dos principais aspectos da sustentabilidade do óleo de palma no estado do Pará, quanto aos aspectos econômicos, ambientais e sociais. Cabe destacar que deve existir uma integração entre essas três dimensões para que possa existir, no longo prazo, uma sustentabilidade da atividade e a geração de externalidades positivas para o conjunto da sociedade paraense.

---

<sup>96</sup> Em 1859, os jornais de Londres começaram a narrar a missão inglesa de dois anos para contrabandear a cinchona dos Andes. Segundo comentavam as autoridades coloniais, se a única fonte dessa droga vivificante estava sendo mal administrada a ponto de correr risco de extinção, a nação mais poderosa do mundo não tinha a obrigação moral de plantar suas sementes em outro lugar? Nesse caso roubar, justificavam, seria um ato humanitário. O roubo em escala mundial era um preço baixo a pagar se milhões de vidas fossem salvas. Da mesma forma, o Royal Botanical Garden, em Kew, organizou várias tentativas, até conseguir em 1876, com o esforço de Henry Wickham, contrabandear 70 mil sementes para assegurar que a Inglaterra não ficasse refém do Brasil no suprimento de uma matéria-prima estratégica (JACKSON, 2011).

Figura 17 – Aspectos da Sustentabilidade da produção de óleo de palma no Nordeste Paraense, 2012.



Quanto à **dimensão econômica** as principais alavancas são a perspectiva de elevação da renda e do emprego rural a ser criado a partir da expansão do cultivo da palma de óleo e da extração do óleo de palma e palmiste pelas agroindústrias, contribuindo para interiorizar a riqueza e oportunidades no campo.

Só a Agropalma gera 4.200 empregos diretos para cultivar e administrar um plantio de 39.000 ha, o que equivale a um emprego a cada 10 ha. Considerando essa relação e a estimativa de área cultivada atualmente, deve-se ter cerca de 15.000 trabalhadores empregados diretamente na atividade nas áreas de produção no Nordeste Paraense. Ainda quanto a geração de emprego, a partir da atividade, Veiga, Smith e Fúria (2000) especulando sobre o cultivo de 5 milhões de hectares, área que corresponde a 1% da região Amazônica brasileira e 16,86% da área apta apontada pelo ZAE-Palma de óleo, apontam que seriam gerados, pelo menos, 800 mil oportunidade de empregos diretos.

O custo de produção, na região, constitui-se em outra vantagem competitiva para o óleo de palma em relação às demais fontes de matérias-primas. Segundo o Cepea (2005), esse óleo é produzido na região Norte por R\$ 566,18/t, enquanto o óleo de soja custa R\$ 848,33/t, portanto uma diferença de 33,25% a seu favor.

Na área urbana, no entorno dos projetos, serão criados efeitos para frente e para trás na cadeia de produção. Para frente são aquecidos setores externos, como os fornecedores de fertilizantes e defensivos, máquinas agrícolas, entre outros. Para trás tem-se muitas oportunidades na produção e oferta de alimentos, vestuário, comércio em geral e na oferta de serviços diversos, como transporte e hotelaria. Assim, os efeitos da aglomeração acabam por criar um ambiente propício para novos negócios frutifiquem.

Serão sentidos, ainda, investimento em infraestrutura carreados pelo poder público e pelas grandes empresas instaladas. Isso será importante para o efeito aglomeração comentado anteriormente. Os novos entrantes e as demais empresas líderes, com sua visão empreendedora e de longo prazo, tendem a promover um choque de gestão no meio rural que, por efeito demonstração e indução, pode ser assimilado por grandes contingentes de pequenos agricultores e empresariado rural da região, sempre mais contido e refratário, mesmo quando comparados com outros agentes econômicos da própria região, como por exemplo, os do estado de Rondônia.

Os riscos quanto à dimensão econômica residem na possibilidade concreta de se alterar a prioridade de uso da terra no Nordeste Paraense, vindo a se reduzir a oferta de produtos da economia tradicional, como a farinha, milho, feijão entre outros e,

consequentemente, desestruturar algumas agroindústrias locais, como a fabricação de farinha e fecularia, assim como, atingir a segurança alimentar do agricultor.

Embora seja um problema real, há de ver que historicamente não houve avanços nesses cultivos tradicionais no Nordeste Paraense. A mandioca é produzida com baixa produtividade e a farinha processada com baixo padrão de higiene e agregação de valor. Não houve por parte do estado uma política pública eficiente de reverter essa situação histórica. O grande atrativo político foi proporcionar a comunidades de agricultor casas de farinha em tempos de eleição para conquistar votos. A própria fecularia existente no Moju ficou desacreditada pela comunidade local pela demora em sua abertura. Muitos produziram para atender sua demanda em 2002, mas a empresa só entrou em funcionamento em 2008, portanto, seis anos depois, frustrando, assim, a expectativa e confiança do pequeno agricultor.

O caso do feijão-caupi é outro exemplo emblemático na mesorregião<sup>97</sup>. A falta de gestão compartilhada dessa cadeia quanto a um sistema de armazenagem eficiente, cooperação entre os agentes, baixo investimento em pesquisa e concorrência de novo entrante na atividade tende a levar o seu cultivo à mera condição de produção de subsistência das famílias, sem o destaque e importância que teve para elevar o padrão de renda e qualidade de vida de muitos pequenos agricultores envolvidos na atividade. Os próprios atores responsáveis com o fomento rural na região parecem ter deixado a atividade a própria sorte.

Assim, do ponto de vista econômico, o cultivo da palma de óleo pode ser interessante uma vez que introduz uma função de planejamento de longo prazo, próprio de uma cultura perene, exigindo, portanto, essa visão tanto do empreendedor quanto do Estado planejador. Essa preocupação com o longo prazo e com o compromisso com resultados tende a propiciar investimentos em qualificação dos recursos humanos, pesquisa, infraestrutura de estradas e portos, conservação do solo, redução do êxodo rural, contribuindo para atingir patamares mais elevados de prosperidade e bem estar-social a partir de novas práticas agrícolas que valorizem o homem e o meio ambiente. Sem dúvida, o mais importante, e que deverá vir do investimento no capital humano, será a modificação do padrão cultural, vigente ainda hoje, tanto no meio rural como na racionalidade dos políticos, que privilegia o retorno de curto prazo, típico das economias extrativistas e mal conduzidas do ponto de vista geopolítico.

Essa alteração na mentalidade política e empreendedora poderá reverter as deficiências históricas na condução das políticas públicas incipientes e erráticas no que se

---

<sup>97</sup> Para mais detalhes consultar, por exemplo, Rebello, Costa, Figueiró (2011).

refere a continuidade e efetividade, inclusive possibilitando resolver os problemas discutidos na cadeia da mandioca e feijão-caupi, entre tantos outros.

Um exemplo, ainda que simples, da possibilidade de se introduzir nova mentalidade pode ser visto na placa afixada nas dependências de um dos novos entrantes (Foto 24). Nela vê-se a adoção de um padrão de pensamento e organização bem distinto do praticado na região desde os primórdios de sua ocupação, onde o mandonismo das autoridades não teve limites, assim como os esquemas de corrupção. Ainda que se argumente tratar-se de uma política de empresa e uma proteção contra malfeitores, a iniciativa pode contribuir para internalizar padrões de boas práticas de conduta e de responsabilidade sobre o patrimônio alheio. O código de ética do serviço público federal também tem abordado esses aspectos, ainda que de forma diferenciada e sem a ostensibilidade que a questão merece.

Foto 24 – Placa de recompensa contra crimes praticados contra a empresa.

**ARCHER DANIELS MIDLAND**  
OFERECE A IMPORTÂNCIA DE ATÉ

**US\$ 20.000 como Recompensa**  
**Por informações**

Que levem à prisão e à condenação de qualquer  
**PESSOA RESPONSÁVEL POR ATOS DE**  
**FURTO ou PRÁTICAS FRAUDULENTAS**  
**CONTRA a ADM OU ÀS SUAS FILIAIS,**  
**e DIVISÕES, ou POR INFORMAÇÕES**

Que levem à recuperação da propriedade furtada da ADM ou de suas  
**SUBSIDIÁRIAS OU DIVISÕES**

Qualquer ato fraudulento que faça com que a companhia pague mais do que o devido por materiais, serviços ou mercadorias, qualquer furto de propriedade, ou qualquer ato fraudulento que possa fazer com que a companhia receba menos do que o de direito por produtos vendidos, será considerado ofensa. Cargas com pesos lesados, classificações lesadas, alteração intencional de cargas de recebimento de grãos, práticas de cobranças condenáveis são exemplos de práticas fraudulentas.

Este programa está aberto aos empregados da ADM ou qualquer outra pessoa que tenha conhecimento de tais ofensas. A ADM usará de todos os meios legais para proteger a confidencialidade dos fornecedores de tal informação. Esta informação deverá ser fornecida diretamente ao número:

**ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY**  
**CAIXA POSTAL 2181**  
**79008-270 - CAMPO GRANDE - MS, BRASIL**  
ou pelo telefone (67) 3368-1456 / fax (67) 3368-1457

Foto: Fabrício Rebello, 2012.

Pelo que se vê a situação da cultura da palma de óleo tem apresentado um dinamismo e possibilidades de engendrar transformações na estrutura produtiva da economia paraense. A atenção dada pelo setor empresarial e governamental, nos últimos anos, tem alterado a falta de perspectivas da atividade como anunciada por Paulo Alvim, diretor da Comissão Executiva do Plano de Recuperação da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), em 1979, quando chamava atenção para o fato da palma de óleo ser “a cultura mais abandonada do Brasil” (SOARES,1984).

Ademais, como se sabe, existe uma correlação forte entre a dimensão econômica e a ambiental. Autores como Hébette (2004) e Rebello e Homma (2009), têm ressaltado a relevância de se criar oportunidades de emprego e renda a partir de investimentos no campo, caso contrário a sustentabilidade socioambiental da Amazônia estará ameaçada. Os ciclos econômicos vividos na Região criaram um grande passivo ambiental, com a floresta nativa dando vez a sistemas de produção agropecuários, modo geral, de baixa produtividade. Além disso, mais recentemente, sofreu forte pressão para suprir as demandas de energia do polo siderúrgico, assim como, da depreciação dos recursos naturais provocada pelo setor mineral. O anacronismo tecnológico foi um fator importante para a configuração dessa situação que acabou por colocar a região em uma situação de desequilíbrio ambiental e retardamento socioeconômico

Na **dimensão ambiental** as externalidades positivas estão relacionadas com a possibilidade de introdução de práticas de conservação e uso da terra, pela adoção de tecnologias modernas e pela própria possibilidade do dossel da palma proteger o solo da lixiviação e erosão. O ZAE-Palma de óleo é um grande avanço para orientar a expansão da atividade. Existe a possibilidade de contribuir para o sequestro de carbono e redução dos GEE, pela redução na queima de monóxido de carbono, pelo uso de biocombustível na matriz de transporte nacional.

Segundo o *Malaysian Palm Oil Council* (MPOC, 2010), o balanço energético para processamento do óleo de palma, em comparação com outras oleaginosas, é mais vantajoso por requerer menos uso de fertilizantes, pesticidas, combustíveis e energia para sua produção. A palma de óleo requer 19,2 GJ (gigajoule) de energia por ha/ano para produzir uma tonelada de óleo, devolvendo 182,1 GJ de energia por ha/ano por meio de seus produtos – o equivalente a uma proporção de saída/entrada de 9,5 em comparação a 2,5 para a soja (MPOC, 2010).

Ainda segundo a mesma fonte, a cultura da palma de óleo tem potencial considerável na absorção de CO<sup>2</sup>. Uma plantação de palma de óleo apresenta características semelhantes a de uma floresta tropical, mas tem maior eficiência fotossintética (maior produção de oxigênio e maior absorção de dióxido de carbono da atmosfera). Um estudo mostrou que uma plantação de palma de óleo assimila 44,0 t de matéria seca por ha/ano, comparativamente a 25,7 t de matéria seca por ha/ano de uma floresta tropical. Essa taxa permanece durante todo o ciclo de 25 anos econômicos da palmeira (MPOC, 2010).

Os riscos, por sua vez, dizem respeito à possibilidade de disseminação de pragas e doenças, inclusive do Amarelecimento Fatal, que consiste de um agente causal não

identificado. A importação de sementes também se constitui em risco fitossanitário a ser considerado.

A contaminação do meio ambiente pelos efluentes líquidos resultante do processamento industrial é um dos principais problemas em razão do alto teor de demanda biológica de oxigênio (DBO) que, segundo Furlan Jr. (2006), compromete a disponibilidade de oxigênio em corpos d'água. Os demais resíduos como cachos de frutos vazios (cfv), torta de palmiste, casca da amêndoa e fibras são usados, respectivamente, como adubo orgânico, ração animal e fonte de energia para as caldeiras.

O consumo exagerado de alguns recursos naturais abundantes, como a água devem ser monitorados para não trazer prejuízos para os cursos d'água e o lençol freático, prejudicando a sociedade e o meio ambiente. A carência de pesquisa traz consequências econômicas e ambientais. Do ponto de vista ambiental existe a necessidade, em função da mudança climática, de estudos quanto a variedades adaptáveis a climas mais quentes. A identificação do agente causal do Amarelecimento Fatal e de mecanismos de evitá-lo, assim como da produção de sementes pré-germinadas adaptadas a realidade da região são demandas prementes com impactos nas três dimensões – econômica, social e ambiental.

Atenção especial, também, deve ser dada a alguns resíduos como a glicerina que, pela abundância como serão gerados no processo de produção do biodiesel, pode se tornar um problema quanto a sua destinação final. Como comentado anteriormente, há um campo importante para a pesquisa na área da gliceroquímica.

A **dimensão social** será beneficiada com a expansão de oportunidade de trabalho e ocupação no campo, desde o cultivo, colheita, processamento industrial até atividades comerciais e industriais que serão criadas nos centros urbanos em função do aumento no padrão de renda. Essas ofertas de trabalho e oportunidades acabam por contribuir para a fixação do homem no campo, diminuindo o êxodo rural. Haverá, ainda, a elevação do capital social da comunidade e a capacidade de interagir e fazer pressão sobre os diversos atores públicos, assim como um maior nível de cooperação entre os agentes. A educação ambiental poderá ser um ganho conquistado, com rebatimento positivo na relação com o meio ambiente.

Os riscos são inerentes a possíveis conflitos com as comunidades tradicionais, quanto às questões ambientais (contaminação de lençol freático, curso de rios, ar e solo). Hoje já se pode constatar várias manifestações quanto a esses problemas, como as dos índios Tembé que apreenderam máquinas agrícolas, veículos e fizeram 12 funcionários da Biopalma



reféns, como forma de reivindicar possíveis danos causados a nascentes de água em seu território e barganhar assistência médica e de educação (MENDES, 2012).

Manifestações e reivindicações dessa natureza vão ocorrer e devem ser gerenciadas por órgãos competentes para analisar tecnicamente as demandas e indicar procedimentos de mitigação dos danos. Mais do que isso, devem agir proativamente antecipando-se as ocorrências a partir dos procedimentos para licenciamento quando da liberação dos projetos. Por outro lado, alguns grupos, de forma oportunista, podem aproveitar o apelo da causa ambiental para reivindicar demandas reprimidas de diversas ordens, como saneamento, estradas, escolas, até legítimas, mas não diretamente associadas à expansão da palma de óleo.

Outro problema sério é a atração para a região de contingentes de mão de obra desempregada e com baixo nível de escolaridade e conhecimento para tentar a sorte nos municípios polos da atividade. Isso pode trazer sérias consequências para as prefeituras municipais, como discutido por Rebello et al. (2010), necessitando de encaminhamento nacional quanto a um projeto consistente de educação, erradicação da pobreza e miséria, como forma de evitar essas situações.

O momento é propício para se fortalecer a atividade. A presença de grandes grupos e sua mentalidade arrojada de inovação disruptiva podem ter um efeito transbordamento importante. A ampliação da consciência ambiental e das formas de pressão da sociedade são armas importantes que devem ser usadas constantemente como forma de pressionar os agentes públicos a priorizar demandas nessa linha. O poder público, ainda que não aparelhado à altura da necessidade, tem feito algum esforço para se posicionar ante as pressões, inclusive internacionais.

Ações simples, porém efetivas, na área da educação tem um papel importante, no longo prazo, para transformar a realidade no Nordeste Paraense. A Foto 25, evidencia o chamamento da Prefeitura Municipal de Ipixuna do Pará para as Olimpíadas de Matemática no município. Campanhas dessa natureza, após a absorção da comunidade e sua repetição no tempo, podem contribuir efetivamente para criar uma nova mentalidade nos jovens e consolidar outra base de conhecimento e comprometimento com o desenvolvimento da região.

Foto 25 – Outdoor as margens da BR-010, em frente ao município de Ipixuna do Pará, convocando para a Olimpíada de Matemática, maio de 2011.



Foto: Fabrício Rebello, 2011.

Ressente-se, ainda, no entanto, a carência monumental de um agente de planejamento que possa pensar de forma integrada as questões regionais. As constantes intervenções na SUDAM ainda não foram capazes de dotá-la de um núcleo autônomo e genuíno de inteligência nessa linha. O Banco da Amazônia, por sua vez, tem se especializado em cumprir as diretrizes e orientações do Governo Federal emanadas para o conjunto da federação, carecendo de estratégias consistentes para o planejamento do desenvolvimento regional.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pujança da floresta amazônica sempre povoou a imaginação de políticos, aventureiros e empreendedores quanto a sua inesgotabilidade. A mentalidade forjada, desde o período colonial, era de que seus recursos naturais seriam fonte de riqueza eterna e inimaginável. Criou-se o mito do eldorado!

Aplica-se aqui, então, o que diz o enunciado da “maldição dos recursos naturais”, quando associa à condição de atraso de um país ou região a abundância de dado recurso.

O problema, como se constata, não é a riqueza em biodiversidade que se encontra na floresta amazônica, mas sim a falta de um sistema democrático e participativo na identificação de prioridades, seriedade na condução das políticas e o estabelecimento de mecanismos eficientes de governança para direcionar o processo de desenvolvimento em prol de benefícios coletivos para a sociedade.

Nesta tese procurou-se mostrar, a partir do estudo das transformações ocorridas na agricultura do Nordeste Paraense, que existiram severos problemas de governança na condução do processo de intervenção política, social e econômica na região.

Quando se tratou de planejar o futuro da Amazônia a maioria de seus agentes pareceu, e ainda parece, padecer do **Complexo de Midas**, rei mitológico que teria recebido como dádiva de Dionísio, deus do vinho, o poder de transformar tudo que tocasse em ouro. Na Amazônia, historicamente, tem se realizado uma associação direta entre a pujança da natureza e a conquista de riquezas materiais fáceis, desde a colonização aos dias de hoje, como pode ser materializado na expressão cunhada pelo ex-presidente José Sarney, quando afirma que “**quem tem a Amazônia não precisa temer o futuro**”.

Esse complexo, no entanto, tem se revelado como um paradoxo, como foi para Midas que não pode mais se alimentar, vestir-se, abraçar seus entes queridos e tudo o mais. A riqueza teve seu preço. No caso de Midas, seria a ruína, não fosse à benevolência e bondade de Dionísio, que indicou como reverter o encanto.

No caso da Amazônia, tem se crido uma série de mitos que mais atrapalham do que dignificam sua imagem e seu progresso. Um deles seria o de que a imensidão da floresta esconde riquezas diversas: pedras e metais preciosos, cura de doenças, aromas e essências para perpetuar a juventude e beleza, produtos para salvar a economia mundial. Assim pensavam os pioneiros. Assim, parece, ainda continuam pensando os atuais exploradores e planejadores.

A Amazônia realmente esconde muita coisa! Não, no entanto, a riqueza fortuita que se imaginava. A crença, quase certeza, da resistência da natureza ou de sua inesgotabilidade, aliada ao otimismo descabido dos planejadores de que o simples decurso de tempo a levaria a revelar um grande segredo para se iniciar um novo ciclo de prosperidade, como foram os produzidos pelas drogas do sertão, cacau, borracha até quem sabe, no futuro, a descoberta, em seu dadivoso banco genético, de alguma substância que possibilitasse desenvolver um poderoso medicamento para cura de doenças graves como a AIDS ou o câncer; ou, quem sabe, defensivos agrícolas eficientes para as pragas mais resistentes; ou, ainda, cosméticos e perfumes de efeitos milagrosos para as diversas necessidades e vaidades; ou a oferta de novos alimentos, na linha dos funcionais (alimentos que funcionam como remédios). Criou-se, assim, o mito, na essência dos planejadores institucionais do País, de sua indestrutibilidade ou de riqueza eterna, capaz de transformar tudo, como em passe de mágica, em cifras monetárias ou em ouro, como queria Midas.

Basta de Complexo de Midas!

Acontece que raras foram às vezes em que a Amazônia esteve no cenário do planejamento nacional. Uma das exceções foi o governo JK e a Constituição Federal de 1946. Mesmo quem bradou sobre a opulência da região realizou esforço concreto para promover as transformações necessárias para o seu desenvolvimento. Pensou-se, apenas, como celeiro dadivoso e como trunfo para resolver questões no futuro.

A Amazônia e seu povo reivindicam, no presente, que se implemente estratégias racionais, equânimes e sustentáveis para possuírem um futuro próspero. Assim devem pensar os estrategistas do desenvolvimento!

Em grande parte, o quadro de atraso no nível de desenvolvimento da região, e particularmente do Nordeste Paraense, é reflexo da ausência de políticas públicas eficientes, articuladas e continuas ao longo do tempo, sobretudo com vistas a fortalecer o capital social, tecnológico e humano e dotar o território de infraestrutura econômica capaz de sustentar níveis de investimento a altura das potencialidades produtivas existentes.

Constatou-se, por exemplo, que 34,16% das propriedades rurais no Nordeste Paraense têm acesso à energia, enquanto a média nacional é de 68,14%, ou seja, o dobro. Viuse que, apenas, 4,22% das propriedades fazem uso da tração mecânica, enquanto a média nacional é 4,5 vezes maior. Tem-se, ainda, que 7,41% das propriedades na área de estudo têm acesso aos serviços de ATER, no Brasil esse número atinge 24,03% das propriedades. A situação piora bastante quando se confronta essa realidade com o contexto dos estados mais dinâmicos do País. Outro agravante é o baixo nível de capitalização dos empreendedores

rurais na região Norte, principalmente os de menor porte, o que acabar por dificultar muitas das iniciativas, perpetuando-se, assim, as estratégias de sobrevivência.

Quando se confronta a produtividade obtida no Nordeste Paraense com a média paraense e nacional, percebe-se um grande distanciamento. Das 23 culturas analisadas 60,87% (14 culturas) apresentam situação desfavorável tanto em relação à produtividade do estado quanto a do País. Isso revela o potencial que poderia ser alcançado com técnicas e tecnologias mais apropriadas. Apenas nas culturas da mandioca e da palma de óleo a produtividade da área superou a média paraense e brasileira. Ainda assim, quanto à mandioca, se a comparação for realizada com a produtividade do estado do Paraná (23.867 kg/ha), referência nessa cultura, verifica-se uma diferença de produtividade de 6.725 kg/ha de desvantagem.

O crédito também se constitui em outro problema. São concentrados setorial e espacialmente. No estado do Pará, as atividades pecuárias absorveram 71,47% de todo o crédito alocado no período 2000-2010. Em termos espaciais apenas 10 municípios absorveram um terço de todo o valor aplicado no período. Verifica-se, também, uma grande oscilação no comportamento da alocação do crédito. Estes resultados apontam para a necessidade de ações mais efetivas do Governo, em todas as esferas, e, particularmente, das Instituições Financeiras Públicas, visando ampliar a cobertura das aplicações nos municípios e viabilizar o acesso ao crédito a um maior contingente de produtores rurais.

São quase inexistentes a constituição de rede de relações entre os serviços e organizações públicas, iniciativas empresariais urbanas e rurais, agrícolas e não agrícolas. A falta de um agente que coordene a constituição dessa rede e de atores capazes de valorizar o conjunto do ambiente desse território em prol de um modelo inovador que valorize as oportunidades locais e sua sustentabilidade.

Essas redes e estratégia devem, no entanto, romper com o foco na unidade administrativa do município, que se revelam pouco adequadas para gerir o circuito de relações necessárias ao desenvolvimento territorial, por conta dos problemas do clientelismo político e de que as forças capazes de produzir uma interação dinâmica extrapolam os limites do município. Além disso, existe a desconexão entre as diversas políticas públicas considerando as esferas municipal, estadual e federal e mesmo dentro delas que, não raro, chegam a conflitar.

Para que haja desenvolvimento é preciso romper com paradigmas. É preciso romper com o simplismo do mimetismo de consumo e de instrumentos econômicos ditados de fora, como ainda insistem acreditar alguns planejadores incumbidos de pensar a Amazônia.

Não se deve copiar ou fazer tudo o que emana de Brasília, principalmente às organizações que existem para pensar e planejar um desenvolvimento singular para a região. É preciso conceber e perseguir um modelo de desenvolvimento endógeno apropriado para a realidade amazônica, com o cuidado de se perceber que ela não é única. O Nordeste Paraense, por exemplo, tem cultura, sociedade, história, crenças distintas de outras áreas do estado do Pará e que precisam ser consideradas nessa modelagem.

É necessário, também, não perder de vista as conexões maiores dessa estratégia, que muitas vezes precisam ser nacionais. A questão do desenvolvimento rural passa, necessariamente, pela implantação de uma política mais agressiva de estímulo à exportação e substituição de importações, que não devem ser restrita aos complexos industriais considerados mais dinâmicos, como os eletroeletrônicos, químico, automobilístico, plástico, farmacêutico, siderúrgico e de bens de capital. Faz-se necessário estimular as indústrias de alimentos, calçados, agropecuárias, artigos de vestuário e o turismo que tem no mínimo duas vezes mais capacidade de gerar emprego que as primeiras e que atuam no alicerce da economia rural brasileira.

O problema da migração interna também deve merecer atenção das políticas públicas nacional. Não se pode exportar miséria e pobreza para as áreas de fronteira. As oportunidades de emprego, renda e de criação de negócios devem ser estabelecidas em todo o território nacional. A absorção de problemas internacionais, com o acolhimento da pobreza de outros países também deve ser avaliada a partir do impacto que provocam na realidade brasileira – econômica, social e ambientalmente, para além da promoção da figura de estadistas e de ajuda humanitária que fortalece, muito mais, a imagem política do governante do que traz benefícios sociais coletivos.

Nessa linha, urge a necessidade de fortalecer o capital social dos territórios, muito mais do que promover o crescimento desta ou daquela atividade econômica. Isso requer atenção de médio e longo prazo. Faz-se oportuno, então, construir uma nova institucionalidade propícia ao desenvolvimento rural.

Vale depreender, como ensina Emíle Durkheim, que a sociedade funciona como um corpo, com diversas partes, cada uma dependendo da outra e todas devendo funcionar em harmonia, portanto as estratégias de desenvolvimento devem ser pensadas a partir da cooperação entre as diversas instituições para garantir seu funcionamento e continuidade. O estabelecimento de uma consciência coletiva que de sentido de integração entre os membros de uma sociedade é, pois, relevante. Essa consciência deve ser formada a

partir de normas e valores que conduzam a essa institucionalidade, que pode ser estabelecida a partir de instrumentos legais.

A institucionalidade estabelecida na região, como se viu, deu-se muito mais em função de uma conveniência política exógena e pautada em interesses diversos, sem efetivamente promover benefícios sociais e econômicos capazes de colocar a região em um patamar mais elevado de progresso.

Tem-se, então, que a grande contribuição para modificar, de forma duradoura, está associada ao estabelecimento de mecanismos de socialização dos indivíduos para atuação nos sistemas sociais, políticos e econômicos. Para tanto, deve-se contar em seu favor com um amplo leque de agentes capazes de contribuir nesse processo de transformação da sociedade como a família, escola, igreja, órgãos públicos, entre outros como prescreve Max Weber. Há um grande caminho a se percorrer, principalmente em uma região onde um Secretário Municipal de Meio Ambiente é flagrado transportando, de forma ilegal<sup>98</sup>, carne congelada de animal silvestre em extinção.

Assim, com base nas teses de North (1990), vai se alinhar a ideia de que as instituições são fundamentais no papel de redução da incerteza e no estabelecimento de uma estrutura para a vida cotidiana, por definir e limitar o conjunto de escolhas humanas. Ficou evidente as falhas na institucionalidade amazônica para implementar as condições apropriadas em estabelecer um modelo de desenvolvimento mais sustentável e justo.

Muitas foram às chances perdidas. Ao se migrar, em 1965, do modelo de transporte ferroviário para o rodoviário, rompeu-se com uma lógica que tendia a reforçar estratégias coletivas de desenvolvimento, pela forma gregária de sua estrutura, para uma modelo individualista e que estabeleceu um sistema de concorrência que a região não estava preparada para enfrentar e suportar.

Esse ato político acabou por interferir, decisivamente, para colocar o Nordeste Paraense no limbo do desenvolvimento. De uma região que engatinhava na organização de um sistema de acumulação e ordenamento produtivo, ainda que com problemas crônicos, foi minada pela competição da indústria do centro econômico do País. O “buraco da Palmeira”, os falidos projetos de seringais da Pirelli e a Goodyear, a crise na agricultura, o fechamento de pequenas indústrias (guaraná, pescado, fecularia, sabão, calçados, fibras, olarias, entre outras)

---

<sup>98</sup> Em julho de 2012, quando se elaborava esta conclusão os meios de comunicação de Belém (PA), noticiavam o ato criminoso do Secretário Municipal de Mineração, Meio Ambiente e Produção de Itaituba (PA) que transportava em voo doméstico carne de tartaruga (*Podocnemis expansa*), animal que consta na lista das espécies em extinção. Esse fato lamentável de alguém que deveria, justamente, dar exemplo em contrário não é um caso isolado.

e a pobreza retratada no rosto do povo daquela região são evidências maiores do malogro dessa intervenção.

O atual momento vivido pela socioeconomia do Nordeste Paraense é diferenciado e trás embutido, como uma boa semente, todos os germens com poder de transformar essa realidade de forma positiva. A expansão da palma de óleo introduz, portanto, uma função de planejamento nunca visto na história organizativa e produtiva da região, qual seja: a visão de longo prazo.

Deve-se, então, trabalhar para haver um processo de mudança na base econômica da região, superando a fase da extração, da dívida, para o labor de uma relação mais efetiva com formas avançadas de agricultura e de agregação de valor aos produtos e serviços dos ecossistemas da região, sendo o meio ambiente e o homem a prevalência desse modelo.

A palma de óleo, nesse caso, tem a prerrogativa de funcionar como um choque adverso, impondo a necessidade de se buscar alternativas aos combustíveis fósseis e no investimento produtivo de longo prazo na região. Assim, partindo de condições físicas do meio ambiente do Nordeste Paraense, está sendo possível canalizar uma massa de investimento privado, considerável na escala regional, em um mesmo espaço e tempo.

A tradição em pesquisa, capacidade de investimento, uso de ferramentas de planejamento, visão estratégica e empreendedora dos grupos empresariais estabelecidos na atividade é digno de registro. A cooperação e a competição que haverá entre essas empresas, como se aduz a partir das teses de Porter (1999a,b), é uma situação importante e raramente presenciada na região, nas proporções agora vista, e capaz de fazer florescer um ambiente de arranjo produtivo. Essa experiência é um contraponto as intervenções faraônicas e desprovidas de contextualização regional como as iniciativas de Ford em Forlândia e Belterra, da Volkswagen em Santana do Araguaia (Fazenda Cristalino), entre tantas outras. É verdade, também, que as iniciativas de hoje não são isentas de risco, como os ambientais, tecnológicos e econômicos como discutido no capítulo nono desta tese.

A própria essência do bem que será produzido, estratégico tanto na indústria de alimentos como na nova onda (e duradoura) por produção e consumo de fontes renováveis de energia dão a dimensão da capacidade de transformar a socioeconomia dessa mesorregião. O Nordeste Paraense conecta-se, assim, com o que há de mais inovador na economia mundial, qual seja a produção de energia limpa para alterar a matriz energética global. Como no ciclo da borracha, se estará ofertando um produto estratégico. A diferença que, agora, tem-se o início de uma conscientização de que é preciso fazer diferente.



Uma distinção importante entre os dois momentos pode ser percebida pela forma de acumulação de capital para movimentar os dois modelos. Na borracha, deu-se a exploração, ao extremo, dos mecanismos de estrutura de classe para extrair e aumentar a capacidade extrativa da economia. Agora, com a palma de óleo, o capital primitivo vem, sobretudo, de grupos consolidados que ingressam com recursos financeiros na região. Isso não exige o modelo de riscos, inclusive de evasão de divisas, mas pode internalizar um ganho material e de aprendizado. Os benefícios socioeconômicos conquistados pela ampliação no nível de emprego, renda, impostos e investimentos que, se bem canalizados, podem ser vetor de transformações consideráveis. Agora, pelo menos, o centro vem a periferia...O estado, segmentos da sociedade local, empreendedores, agricultores podem ser beneficiados com a geração de oportunidades e riquezas localmente.

Os acúmulos conquistados a partir dessa atividade podem induzir uma maior diversificação na estrutura produtiva da região, com atividades de reflorestamento, fruticultura, entre outras, tendo em vista fazer uso da economia de escopo advinda dos investimentos realizados em infraestrutura, tecnologia produtiva (máquinas, por exemplo) e conhecimento que tendem a favorecer o aparecimento de novos arranjos produtivos, inclusive em outros segmentos como o turismo.

No momento em que se comemoram cem anos do declínio do ciclo da borracha, parece haver uma nova oportunidade para se metamorfosear crescimento em desenvolvimento, no sentido como Celso Furtado empregava. Essa metamorfose, no entanto, não ocorre espontaneamente, ela é fruto de um projeto que deve ser expressão de uma vontade coletiva.

Estão dadas, então, as condições para se romper com a armadilha do enclave extrativista a partir da transformação da estrutura do setor rural. Para isso deve-se conduzir políticas públicas no sentido de estabelecer outra forma de acumulação e de arranjos institucionais que promovam o capital social e humano, a modernização da agricultura, a ampliação da escala da economia regional e de uma base produtiva mais diversificada e ao mesmo tempo integrada.

## 11 RECOMENDAÇÕES

- Estabelecer uma escala de planejamento territorial para o desenvolvimento do Nordeste Paraense, a partir de um Conselho de Desenvolvimento com reuniões regulares e itinerantes, com participação de membros efetivos dos 49 municípios e com nível de conhecimento e capacidade de se posicionar sobre questões atinentes as suas realidades. Os órgãos estaduais e federais envolvidos com a temática devem ser motivados a se inserir nesse Conselho;
- Estipular metas concretas para elevar o capital humano e social no âmbito de cada município, partindo dos agentes que participam do Conselho de Desenvolvimento para servir como efeito demonstração. A SUDAM deve ser conclamada a aportar recurso específico para esse fim, assim como outras fontes de recursos nacional e multilateral disponível;
- Elevar o nível de instrução e socialização da população rural, a partir de várias estratégias utilizando a escola, igreja/templos, associações, clubes recreativos, mídia. A interiorização das universidades e dos centros tecnológicos deve, também, ser utilizada nessa iniciativa com o cunho mais formativo (palestras, dias de campo, unidades de demonstração). Nessa linha, também, vale incluir a formação dos formadores – professores leigos, funcionários públicos e extensionistas rurais. Essa iniciativa deve, também, focar a ampliação da consciência ambiental e das formas de pressão da sociedade sobre os agentes públicos na priorização de demandas nessa linha;
- Pensar um circuito turístico e calendário que integre os diversos atrativos existentes nesse território. O turismo rural é uma atividade potencial no Nordeste Paraense, por suas belezas cênicas de diversos matizes, como: praias, campos alagados, rios, revoadas de pássaros, vida rural, festas populares tradicionais, entre outros. A revitalização de alguns monumentos ligados à extinta EFB podem ser um destacado agente motriz, principalmente, pelo apelo histórico que inspira. Festas religiosas, belezas da natureza, cultura e gastronomia são alguns aspectos a serem considerados. Os aspectos da vida rural também são uma possibilidade real e valorizada pelos que habitam as cidades médias e grandes (ordenha de vacas, visita a pomares e mercados, apanhar ovos no galinheiro, conhecer o manguezal, trilhas na mata, pescarias, entre tantas outras possibilidades);

- Eleger estratégias, no âmbito das políticas agrícola e fundiária, para a agricultura familiar, principalmente tendo em vista minimizar os efeitos da perda de área que esse segmento vem sofrendo. O acesso ao crédito, adoção de formas de cooperação e a modernização da agricultura desse segmento devem ser iniciativas a serem priorizadas;
- Identificar atividades-chave e estimular a concentração geográfica em cada município, mas conectadas entre si, como forma de alavancar o desenvolvimento da mesorregião;
- Criar programas de crédito que estimulem a modernização da agricultura como forma de tornar as atividades produtivas mais competitivas e menos agressiva ao meio ambiente, contribuindo, inclusive, para evitar o avanço sobre as áreas com cobertura florestal mais antigas, em regeneração ou de floresta primária;
- Estimular o cooperativismo, como forma de se buscar a eficiência organizacional do sistema produtivo e para atenuar muitas das situações enfrentadas pela ausência de infraestrutura de armazenagem, como também para reduzir custos de produção e comercialização. Nesse aspecto, deve-se valer de um amplo programa para difundir a mentalidade da solidariedade e de formação de lideranças para o desempenho de funções administrativas, comerciais e técnicas. A partir dessa iniciativa, objetiva-se, ainda, elevar a formação de ativos coletivos;
- Carrear investimentos em ciência e tecnologia, de forma permanente e com volume de recursos vigorosos, tanto do setor público como privado, com vistas a avançar, com segurança, no processo de conquistas de inovações na cultura da palma de óleo e no processamento agroindustrial. Alguns desafios precisam ser priorizados pelos órgãos de pesquisa oficial e das empresas, como: i) conhecer a etiologia do Amarelecimento Fatal (AF), que coloca em risco a atividade; ii) ampliação da oferta de sementes com genética definida para a realidade amazônica; iii) avaliação dos efeitos da espécie sobre a biodiversidade; iv) melhoramento genético para suportar climas mais quentes; v) viabilizar formas de aproveitamento da glicerina, entre outras.
- Atentar para a dimensão do mercado e da expansão da palma de óleo no mundo. Conhecer e monitorar essa dimensão, com antecedência, pode ajudar a prevenir de riscos sistêmicos mais na frente, pela adoção de medidas corretivas;
- Estimular, de forma eficiente, a agricultura familiar envolvida no cultivo da palma de óleo a diversificar sua produção, assim como, outros agricultores localizada no entorno desses projetos, tendo em vista atender demandas que irão surgir na elaboração de

refeição nas empresas e pelo aumento de renda. Projetos de hortas, produtos ligados à cesta básica, fruticultura, entre outros, vão ser bastante demandados;

- Estabelecer parceria entre os estados da Amazônia, com possibilidade de cultivo da palma de óleo, com vistas à formação de uma logística para escoamento da produção ao mercado externo, assim como, para gerar escala de produção suficiente para estabelecer padrões e parâmetros internacionais capaz de influenciar as decisões de mercado. Isso, no entanto, não elimina os riscos sistêmicos da concorrência de mercado dessa commodity;
- Monitorar a expansão da palma de óleo sobre os aspectos econômicos, sociais, ambientais e institucionais, inclusive com a criação de sistemas integrados e com uso de tecnologias avançadas. O Banco da Amazônia, assim como a SUDAM, devem ser chamados a contribuir com o acompanhamento sistemático do mercado, inclusive internacional. A forma de inserção familiar nos projetos integrados é importante e merece ser incentivada, mas não é isenta de riscos quanto a crises sistêmicas e agronômicas (pragas, doenças, clima, etc);
- Dotar o órgão oficial de Assistência Técnica e Extensão Rural de condições para ampliar sua atuação estratégica na orientação dos agricultores no entorno desses projetos, tendo em vista a promoção do aumento da eficiência em seu estabelecimento e do aproveitamento das oportunidades que estão surgindo a partir do efeito da aglomeração e de infraestrutura de acesso ao mercado.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Revista de Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 379-397, abr./jun. 2000.

ADM. **Our Companyh**. Disponível em: <<http://www.adm.com/pt-BR/worldwide/brazil/Paginas/About.aspx>>. Acesso: 20 mar. 2012.

AFONSO, Frederico Monteiro Álvares. **O cacau na Amazônia**. Bahia: CEPLAC, 1979. (Boletim Técnico 66)

AGROPALMA. **Estatística da agricultura familiar**: 2011. Tailândia, 2012b.

\_\_\_\_\_. **História**. Disponível em: <<http://www.agropalma.com.br/historia.asp>>. Acesso em: 11 maio 2012a.

ALBUQUERQUE, Francisco. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico**: uma resposta às exigências do ajuste estrutural. Fortaleza: BNB, 1998.

ALBUQUERQUE, Milton; LIBONATI, Virgílio Ferreira (Org.). **25 anos de pesquisa na Amazônia**. Belém: IPEAN, 1964.

ALDEN, Dauril. **O significado da produção de cacau na Região Amazônica**. Belém: UFPA/NAEA, 1974. 90 p. (Coleção NAEA/FIPAM).

ALESINA, Alberto; LA FERRARA, Eliana. **Who trust others?** December 2000 (Paper n. 2646). Disponível em: <<http://post.Economics.harvard.edu/faculty/alesina/pdf-paper/truatcepr.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

ALTMAN, Fábio. A redescoberta do Brasil. **Veja**: Especial Brasília 50 anos. São Paulo, p. 29-37, nov. 2009.

ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **O trio da produtividade na cultura da mandioca**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 16 p. (Documentos 284).

ALVES, Sérgio Augusto Oliveira. **Sustentabilidade da agroindústria de palma no estado do Pará**. 2011. 161 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2011.

ARAÚJO, André. O futuro da energia. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 maio 2011. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/opiniao/mat/2011/05/24/o-futuro-da-energia-924528849.asp>>. Acesso em: 2 jun. 2011.

ARAÚJO, Roberto; LENA, Philippe. Da predação à sustentabilidade na Amazônia: a difícil metamorfose. In: ARAÚJO, Roberto; LENA, Philippe (Edit.). **Desenvolvimento sustentável e sociedade na Amazônia**. Belém: MPEG, 2011. p.13-53. (Coleção Eduardo Galvão).

ARÓSTEGUI, Julio. **A pesquisa histórica**: teoria e método. Bauru: EDUSC, 2006.

ARRAES, Ronaldo A.; TELES, Vladimir Kühl. Fatores institucionais e crescimento econômico: cenários para o Brasil e países selecionados. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 28., 2000, Campinas. **Anais...** Niterói, RJ: ANAPEC, 2000. 1 CD-ROM.

AZEVEDO, João Lúcio. **Os jesuitas no Grão-Pará: suas missões e a colonização**. Lisboa: T. Cardoso, 1901.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Agências de instituições bancárias sob a supervisão do Bacen em funcionamento no País**. Brasília, DF: Bacen, Desig, mar. 2012a.

\_\_\_\_\_. **Anuário estatístico do crédito rural**. 2000-2010. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 27 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. **Postos de instituições sob a supervisão do Bacen em funcionamento no País**. Brasília, DF: Bacen, Desig, mar.2012b.

BANCO DE CRÉDITO DA BORRACHA. **O mês nacional da borracha e o Banco de Crédito da Borracha**. Belém, 1943.

BANCO DA AMAZÔNIA. **Empreendimentos financiados**. BASA: Belém, 2012.

\_\_\_\_\_. **Perfil do funcionário do Banco da Amazônia**. BASA: Belém, 2011.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Administração**. Disponível em: <[http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/investidores\\_item5\\_1.asp](http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/investidores_item5_1.asp)>. Acesso em: 09 jul 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Informação Semestral (RIS)**: Tailândia. BASA: Belém, 2012.

BARATA, Manoel. **A antiga produção e exportação do Pará**. Belém: Typographia da Livraria Gillet, 1915.

BARBOSA, Meirivan da Silva; SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; SANTANA, Antônio Cordeiro de. Análise socioeconômica e tecnológica da produção de feijão-caupi no município de Tracuateua, Nordeste Paraense. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 5, n. 10, p. 7-26, 2010.

BARCELOS, Edson.; SOARES, Maurício Veloso. A cultura da palma de óleo com âncora do desenvolvimento da agricultura do desenvolvimento da agricultura familiar na Amazônia ocidental. In: RAMALHO FILHO, A.; MOTTA, P. E. F; FREITAS, P. L de; TEIXEIRA, W. G. (Editores). **Zoneamento agroecológico, produção e manejo para a cultura da palma de óleo na Amazônia**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. p. 167-178.

BARRETO, Ricardo Candéa Sá; ARRAES, Ronaldo. Fatores institucionais e desenvolvimento econômico. **Teoria e evidência econômica**, Passo Fundo, v. 10, n. 19, p. 109-137, nov. 2002.

BARRETO, Roberto Nenna. **Aventura através do progresso**. Rio de Janeiro: SPVEA, 1965.

BARROS, Alexandre Lahóz Mendonça de. Capital humano, instituições, rent-seeking e desenvolvimento econômico. In: TEIXEIRA, Erly Cardoso; BRAGA, Marcelo José (Org.). **Instituições e desenvolvimento econômico**. Viçosa, MG: UFV, 2007.

BARROS, Roberto Mendonça de. Transição e descontinuidade no crescimento agrícola. In: Dias, Guilherme Leite Silva; Barros, José Roberto Mendonça de. **Fundamentos para uma nova política agrícola**. Brasília: Companhia de Financiamento da Produção, 1983 (Coleção Análise e Pesquisa nº 26).

BATALHA, Mário Otávio (Org.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BECKER, Bertha Koiffmann. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p.71-86, maio./ago. 2005.

BECKER, Gary Stanley. Investment in human capital: a theoretical analysis. **The Journal of Political Economy**, Chicago, v. 70, n. 5, p. 9-49, Oct. 1962.

BELTRÃO, Jane Felipe. Memórias da cólera no Pará (1855 e 1991): Tragédias se repetem? **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, p.145-167, dez. 2007. Suplementos.

BILLOT, Antoine. **Agriculture et systèmes d'élevage en zone Bragantine (Pará-Brésie)** : diagnostic des systèmes de production familiaux à forte composante élevage. 1995. 140 f. Master (Thesis) - Centre National d'Etude Agronomique des Régions Chaudes, Montpellier, França, 1995.

BOISIER, Sergio. El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Belo Horizonte: UFMG, n. 2, p. 39-53, 1999.

BOJUNGA, Claudio. **O artista do impossível**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

BRAGA, Aline Moraes Costa. **(Im)possíveis Brasília**s. São Paulo: Alameda, 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. **Relatório do ano de 1873 apresentado a Assembléia Geral Legislativa na 3ª sessão da 15ª legislatura pelo Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas José Fernandes da Costa Pereira Júnior**. Rio de Janeiro: Typografia Americana, 1874.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Ata da 1ª reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Palma de Óleo**. Brasília, DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. **Balço energético nacional**. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Exército. **Álbum histórico: 50 anos 2º BE Cnst. Teresina**, 2008.

\_\_\_\_\_. **Resenha energética brasileira: exercício de 2009 (preliminar)**. Brasília, DF, 2010.

BRITO, José Otávio. O uso energético da madeira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 21, n. 59, p.185-193, jan./abr. 2007.

\_\_\_\_\_. Uma conjugação energético-ambiental para um mega-reflorestamento no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 268-270, maio/ago. 1990.

CALLADO, Antônio. Brasil alinhavado de Bagé a Belém. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 3 fev. 1959.

CAMARGO, Felisberto Cardoso de. Terra e colonização no antigo e novo quaternário da Zona da Estrada de Ferro de Bragança, estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Emílio Goeldi**, Belém, v.10, 1948.

CAMELY, Nazira Correia. **A geopolítica do ambientalismo ongueiro na Amazônia brasileira**: um estudo sobre o estudo do Acre. 2009. 292 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

CAPORALI, Renato; VOLKER, Paulo. **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais**: Projeto Promos. Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

CARNEIRO, José. Estrada de Ferro de Bragança: história pouco contada. **O Liberal**, Belém, 16 jun. 2007. Caderno Poder, p. 4.

\_\_\_\_\_. Recordações de um ferroviário da EFB. **O Liberal**, Belém, 16 ago. 2009. Caderno Poder, p. 10.

CARRÃO, João da Silva. **Relatório enviado à Assembléia Legislativa Provincial em 7 de abril de 1958 pelo Presidente da Província**. Belém: Arquivo Público do Pará, [1959?].

CASTRO, Edna. Estado e políticas públicas na Amazônia em face da globalização e da integração de mercados globalização. In: COELHO, Maria Célia; MATHIS, Armin; CASTRO, Edna; HURTIENNE, Thomas (Org.). **Estado e Políticas Públicas na Amazônia**: gestão do desenvolvimento regional. Belém: Cejup; UFPA-NAEA, 2001.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA AGRÍCOLA (CEPEA). **Biodiesel**: análise de custos e de tributos nas cinco regiões do Brasil suporte à tomada de decisão e à formulação de políticas. São Paulo: Cepea/Esalq/USP, 2005.

CIDADES médias. **Veja Especial**, São Paulo, v. 43, n. 35, 1 set. 2010.

COELHO, Flanklin. Desenvolvimento local e construção social: o território como sujeito. In: SILVEIRA, Caio Márcio; REIS, Liliâne da Costa (Org.). **Desenvolvimento local**: dinâmica e estratégias. Rio de Janeiro: Rede Deles, 2001.

COLEMAN, James. **Foundations of social theory**. Cambridge, Mass: Harvard University, 1990.



COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA (CEPLAC). **A cadeia produtiva da borracha natural**. [2010?]. Disponível em: <[http://www.ceplac.gov.br/radar/heveicultura/A%20Cadeia%20Produtiva%20da%20Borracha%20Natural\(I\).pdf](http://www.ceplac.gov.br/radar/heveicultura/A%20Cadeia%20Produtiva%20da%20Borracha%20Natural(I).pdf)>. Acesso em: 15 set. 2011.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Dendeicultura na Bahia**. Salvador, 2006.

CONFIRMADA a visita do doutor Juscelino Kubitschek a Bragança. **Jornal do Caeté**, Bragança, 3 abr. 1956.

COOPER, Blair; BROSTOWICZ, Richard. **Estudos econômicos da cultura do maracujá no estado do Pará**. Belém: SUDAM, 1971.

CORDEIRO, Zilton José Maciel; BORGES, Ana Lúcia; FANCELLI Marilene; SOUZA, Luciano da Silva Souza et al. **Sistema de produção de banana para o Estado do Pará**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura; Brasília: Embrapa para Transferência de Tecnologia, 2003. (Sistema de Produção, 9).

CORDEN, Warner Max; NEARY J. Peter. Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. **The Economic Journal**, London, Vol. 92, N. 368, p. 825-848, dec. 1982.

CORLEY, R. H.V. How much palm oil do we need? **Environmental Science & Policy**, Highlands, 12 (2009) 134–139.

CORRÊA, Roberto Ribeiro. BASA: seis décadas de mudança institucional. In: MENDES, Armando Dias (Org.). **A Amazônia, terra e civilização: uma trajetória de 60 anos**. Belém: Banco da Amazônia, 2004. p. 553-613.

COSTA, Francisco de Assis. O FNO e o desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: MAY, Peter H; AMARAL, Carlos; MILLIKAN, Brent; ASCHER, Petra (Org.). **Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia: experiências e visões**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

\_\_\_\_\_. ANDRADE, Wanderlino Demétrio Castro de. Instituições e dinâmica dependente de trajetória na Amazônia: as políticas para arranjos produtivos locais no Pará. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 5, n. 11, p.145-177, jul./dez. 2010.

COUTO, Ronaldo Costa. **Brasília Kubitschek de Oliveira**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

CRUZ, Ernesto. **A Estrada de Ferro de Bragança** (visão social, econômica e política). Belém: Universidade Federal do Pará, 1955.

\_\_\_\_\_. **A história do Pará**. Belém: Universidade Federal do Pará, 1973.

\_\_\_\_\_. **Colonização no Pará**. Belém: Conselho Nacional de Pesquisa, 1958.

CUNHA, Euclides. A margem da história. In: \_\_\_\_\_. **Obra completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995. v. 1 .

DALY, Herman Edward. Crescimento sustentável: uma incongruência. **Desenvolvimento de Base**, Washington, DC, v. 15, n. 3, p. 35, 1991.

DAVIS, Natalie Zemon. **O retorno de Martin Guerre**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

DENYS, Pereira; SANTOS, Daniel; VEDOVETO, Mariana; GUIMARÃES, Jayne; VERÍSSIMO, Adalberto. **Fatos florestais da Amazônia 2010**. Belém: AMAZON, 2010.

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS RURAIS (DESER). **A cadeia produtiva do dendê**: estudo exploratório. Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://www.deser.org.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS E RODAGEM. **As rodovias e o desenvolvimento da Amazônia**. Rio de Janeiro, 1979.

DIAMOND, Jared. **Colapso**: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro: Record, 2005.

DINIZ, Célio Campolina. **Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira**. Belo Horizonte: UFMG, PROED, 1981.

ÉGLER, Eugênia Gonçalves. A Zona Bragantina no Estado do Pará. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 527-555, 1961.

ELLIS, Frank. **Peasant economics**: farm household and agrarian development. 2. ed. Cambridge: University Press, 1993.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Clima, dinâmica & biodiversidade de florestas amazônicas**. Belém, 2012. ( 1 Folder ).

ESFORÇO para recuperar o que sobrou. **O Liberal**, Belém, 2 fev. 1994. Caderno 3, p. 1.

FERNANDES FILHO, José Flôres; CAMPOS, Flávia Rezende. A indústria rural no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 41, n. 4, p. 859-880, nov./dez. 2003.

FILGUEIRAS, Gisalda Carvalho; SANTOS, Marco Antônio Souza dos; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; REBELLO, Fabrício Khoury; CRAVO, Manoel da Silva. Aspectos socioeconômicos. In: ZILLI, Jerri Edson; VILARINHO, Aloísio Alcântara; ALVES, José Maria Arcanjo (Ed.). **A cultura do feijão-caupi na Amazônia Brasileira**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2009. v.1, Cap. 1, p. 19-53.

FISCHER, Rosa Maria; BOSE, Monica; BORBA, Paulo Rocha. **Dendê oil family agriculture project**: a quest for sustainable economic and social development. 2006. Disponível em: <[http://www.drclas.harvard.edu/publications/revistaonline/fall-2006/dend%C3%AA-oil-family-agriculture-project?show\\_author\\_translation=Y](http://www.drclas.harvard.edu/publications/revistaonline/fall-2006/dend%C3%AA-oil-family-agriculture-project?show_author_translation=Y)>. Acesso em: 21 maio 2012.

FRANCO, Eymar. **O Tapajós que eu vi (Memórias)**. Santarém: Coordenadoria Municipal de Cultura, 1998.

FRAZÃO, Dilson Augusto Capucho; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Fruticultura: uma alternativa sustentável para o agronegócio na Amazônia. In: FRAZÃO, Dilson Augusto Capucho; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; VIÉGAS, Ismael de Jesus Matos. **Contribuição ao desenvolvimento da fruticultura na Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. p. 29-42.

FREITAS, Aluizio Moraes. **Memórias de Igarapé-Açu**. Belém: Supercores, 2005.

FUNARI, Pedro Paulo. Os historiadores e a cultura material. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2008.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **FGVDADOS**: informação econômica on-line. Disponível em: <<http://fgvdados.fgv.br>>. Acesso em: 27 ago. 2011.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 24, n. 4 (96), p. 483-486, out./dez. 2004.

GALA, Paulo. A retórica na economia institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 2 (90), p. 123-134, abr./jun. 2003a.

\_\_\_\_\_. A teoria institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 2 (90), p. 89-105, abr./jun. 2003b.

GALP ENERGIA. **O grupo galp energia**. Disponível em: <<http://www.galpennergia.com/PT/agalpennergia/ogrupopaginas/home.aspx>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

GASÔMETRO abriga cultura. **O Liberal**, Belém, 28 jul. 1995.

GASQUES, José Garcia; REZENDE, Gervásio Castro de; VILLA VERDE, Carlos Monteiro; SALERNO, Mario Sergio; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P. R. da; CARVALHO, João Carlos de Souza. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2004. (Texto para Discussão nº 1.009).

GLASS, Verena. **Expansão do dendê pela Amazônia gera problemas**. [2012?]. Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2012/05/expans%C3%A3o-do-dend%C3%A9-pelaamazonia-gera-problemas/>>. Acesso em: 20 maio 2012.

O GLOBO. **Brasília, quilômetro zero**: caravana da Integração Nacional, a viagem pioneira à nova capital. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/brasilia-quilometro-zero-caravana-da-integracao-nacional-viagem-pioneira-nova-capital-3020649>>. Acesso em: 28 jan 2012.

GOMES, Laurentino. **1808**: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil. São Paulo: Planeta do Brasil, 2007.

GOVERNO estimula produção de borracha para atender crescente demanda interna. [2011]. Disponível em: <<http://www.seringueira.com/br/governo-estimula-producao-de-borracha-para-atender-crescente-demanda-interna>>. Acesso em: 15 set. 2011.

GRAÇA, Abel. **Relatório enviado à Assembléia Legislativa Provincial em 15 de agosto de 1871 pelo Exmº Sr. Dr. ...Presidente da Província**. Belém: Arquivo Público do Pará, [1872?].

GREMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário dos negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUILHOTO, Joaquim José Martins; SESSO FILHO, Umberto Antônio. **Estrutura produtiva da Amazônia**: uma análise de insumo-produto. Belém: FADE/UFPE; Banco da Amazônia, 2005.

GUIMARÃES, Jaime; VERÍSSIMO, Adalberto; AMARAL, Paulo; DEMACHKI, Adnan. **Municípios Verdes**: caminhos para a sustentabilidade. Belém: IMAZON, 2011. 157 p.

GURIÊVITCH, Aaron. **A síntese histórica e a escola dos Anais**. São Paulo: Perspectiva, 2003.

HADDAD, Paulo Roberto. A competitividade do agronegócio: estudo de cluster. In: CALDAS, Ruy Almeida (Ed.). **Agronegócio brasileiro**: ciência, tecnologia e competitividade. Brasília, DF: CNPq, 1998. p.73-86.

HANSENIANOS eram levados na ferrovia. **O Liberal**, Belém, 7 set. 2008. Atualidades, p. 13.

HARDMAN, Francisco Foot. **Trem fantasma**: a modernização na selva. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

HARTLEY, C. W. S. **The oil palm**. London: Logman, 1988.

HARTMANN, Wolf-Dieter. **Levantamento Rural Rápido (LRR)**. Belém: IBAMA, 1991.

HAYAMI, Yujiro; RUTTAN, Vernon Wesley. **Desenvolvimento agrícola**: teoria e experiências internacionais. Brasília, DF: Embrapa, DPU, 1988. 583 p. (Embrapa-SEP. Documentos, 40).

HÉBETTE, Jean. **Cruzando a fronteira**: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Belém: EDUFPA, 2004. v. 3

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1991.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília, DF: EMBRAPA, SPI, 1998.

\_\_\_\_\_. A expansão da soja na Amazônia: a repetição do modelo da pecuária? In: ANDRADE, Emeleocípio Botelho de (ed.). **A Geopolítica da Soja na Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental; Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005.

\_\_\_\_\_. **Estrutura da produção de malva no Nordeste Paraense**. Belém: Embrapa/CPATU, 1980. (Circular Técnica, 8).

\_\_\_\_\_. **Fontes de crescimento da agricultura paraense, 1970/80**. Belém: EMBRAPA. CPATU, 1981 (Boletim de Pesquisa, 27).

\_\_\_\_\_. **História da agricultura na Amazônia: da era pré-colombiana ao terceiro milênio**. Brasília, DF: Embrapa, 2003.

\_\_\_\_\_. **O histórico do sistema de extrativismo e a extração de óleo de andiroba no município de Tomé-Açu, estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2003b. 26 p. (Documentos, 185).

\_\_\_\_\_. Utilização de espécies frutíferas de uso múltiplo na recomposição de reservas legais e áreas degradadas. In: XI Semana da fruticultura, floricultura e agroindústria (FLOR PARÁ), 2011. **Anais...** Belém: Frutal Amazônia, 2011.

\_\_\_\_\_; FURLAN JÚNIOR José. Desenvolvimento da dendeicultura na Amazônia: cronologia. In: MÜLLER, Antônio Agostinho; FURLAN JÚNIOR José (Eds.). **Agronegócio do dendê: uma alternativa social, econômica e ambiental para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. p. 193-207.

\_\_\_\_\_; REBELLO, Fabrício Khoury. Aspectos econômicos da adubação e calagem na Amazônia. In: CRAVO, M. S; VIÉGAS, I. J. M; BRASIL, E. C. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007.

\_\_\_\_\_; SANCHES, Ronaldo da Silva; MENEZES, Antônio José Elias Amorim de; GUSMÃO, Sérgio Antônio Lopes de. Etnocultivo do jambu para abastecimento da cidade de Belém, estado do Pará. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v.6, n. 12, p. 125-142, jan./jun. 2011.

HURLEY, Jorge. **Noções da história do Brasil e do Pará**. Belém: Oficinas Gráficas do Instituto Lauro Sodré, 1938.

IGREJA, Abel Ciro Minnite; CARMO, Maristela Simões do; GALVÃO, Cláudia Andrea; PELLEGRINI, Rosa Maria Pescarin. Análise quantitativa do desempenho da agricultura paulista, 1966-1977. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.30, n.1/2, p. 117-157, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 1950, 1995, 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. **Censo demográfico Acre-Amazonas-Pará, 1960**. Rio de Janeiro, 1967.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/censo2010/população\\_por\\_municipio\\_zip.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/censo2010/população_por_municipio_zip.shtm)>. Acesso em: 2 fev. 2011.

\_\_\_\_\_. **Censo demográfico Pará, 1970**. Rio de Janeiro, 1973.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jul. 2011a.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jul. 2011b.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PARÁ (IDESP). **Cultura do coco no Pará**. Belém, 1975. 86 p. (Estudos Paraenses, 45).

\_\_\_\_\_. **O maracujá**. Belém, 1968. 26 p. (Estudos Paraenses, 21).

JACKSON, Joe. **O ladrão no fim do mundo**: como um inglês roubou 70 mil sementes de seringueira e acabou com o monopólio do Brasil sobre a borracha. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

JK rasga floresta e integra Pará ao Brasil. **O Liberal**, Belém, 15 nov. 2003. Cidade, p. 23.

KUBITSCHKE, Juscelino. **Por que construí Brasília**. Brasília, DF: Senado Federal, 2000. (Coleção Brasil 500 anos).

LACERDA, Franciane Gama. **Migrantes cearenses no Pará**: faces da sobrevivência (1889-1916). 2006. 346 f. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Rio de Janeiro: REDESIST, 2005.

LEAL, Glaucia Lygia Rabello. **Paragominas**: a realidade do pioneirismo. Belém: Prefeitura Municipal de Paragominas, 2000.

LEITE, Angela Maria Conte. **Ecologia de Carapa guianensis Aublet (Meliaceae) "andiroba"**. 1997. 181 f. Tese (Doutorado em Biologia Ambiental) – Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, Belém, 1997.

LESSA, Carlos. **Enciclopédia da brasilidade**: auto-estima em verde e amarelo. Rio de Janeiro: BNDES, 2005.

LIMA, Suzana M. Valle; FREITAS FILHO, Antônio; CASTRO, Antonio Maria Gomes; SOUZA, Hermínio R. **Desempenho da cadeia produtiva do dendê na Amazônia Legal**. Belém: Sudam: OEA: Fade: Embrapa, 2002.

LIMA, Vivi Fernandes. Ferrovias: do charme ao pesadelo. **Revista de História da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, ano 5, n. 53, p. 14-31, fev. 2010.

LOBATO, Sandra Maria Rickman. **O silêncio como metáfora**: o uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-Açu/Pará. 2003. 248 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

LOFRANO, Roberto. Alimento e combustível com a floresta preservada. In: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (AGRIANUAL): 2008. São Paulo: FNP Consultoria, 2008. p. 311-313.

LOPES, Ignez Guatimosim Vidal; LOPES, Mauro de Rezende; BOMFIM, Rafael de Castro. Código florestal e agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 20, n. 2, abr./jun. 2011.

MACEDO, Paulo. **Roteiro da cidade de Belém**. Belém: Prefeitura Municipal de Belém, 1964.

MALAYSIAN PALM OIL COUNCIL (MPOC). **Balanco energético positivo**. Disponível em: <[http://www.mpoc.org.my/The\\_Oil\\_Palm\\_Tree.aspx](http://www.mpoc.org.my/The_Oil_Palm_Tree.aspx)>. Acesso em: 20 dez. 2010.

MARQUES, Dirceu Pinto. **Transamazônica**: a estrada da coragem. Belém: [s.n.], 2009.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Fundamentos da História. In: IANNI, Octavio (Org.). **Karl Marx**: sociologia. São Paulo: Ática, 1996. p. 45-72.

MARZOYER, Marcel; ROUDART, Lourence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MATOS FILHO, Manoel Paulo Teles de. A Transbrasiliana. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 7 fev.1959.

MATTEI, Lauro. A relevância da família como unidade de análise nos estudos de pluriatividade. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 45, n. 4, p. 1055-1073, out./dez. 2007.

MELO, Manoel Moura. **Trilhas de idealismo**. Marituba: EMATER-PARÁ, 2000.

MENDES, Armando Dias. **A cidade transitiva**: rascunho de recordância e recorte de saudade da Belém do meio do século. Belém: Imprensa Oficial do Estado, 1998.

MENDES, Edivaldo. Biopalma chega a acordo com índios. **O Liberal**, Belém, 19 maio 2012. Atualidades, p. 6.

\_\_\_\_\_. Produtores de feijão-caupi no Nordeste Paraense começam a sair da crise. **O Liberal**, Belém, 17 set. 2011. Poder, p. 7.

MENDES, Fernando Antônio Teixeira. A cacauicultura na Amazônia brasileira: potencialidades, abrangência e oportunidades de negócios. **Movendo Idéias**. Belém, v.5, p.53-61, 2000.

MENEZES, Bruno. Candunga: cenas das migrações nordestinas na zona bragantina. In: \_\_\_\_\_. **Obras Completas de Bruno de Menezes**. Belém: Secretaria Estadual de Cultura, Conselho Estadual de Cultura, 1993. (Lendo o Pará, 14).

MENEZES, José Elias Amorim; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; CARVALHO, Rui de Amorim. Custo de produção de banana no Sudeste Paraense. In: FRAZÃO, Dilson Augusto Capucho; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; VIÉGAS, Ismael de Jesus Matos. **Contribuição ao desenvolvimento da fruticultura na Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. p. 177-182.

MESQUITA, Júlio. Desfez a Transbrasiliana os mitos da floresta Amazônica. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, ano 70, 8 fev. 1959.

von MEYER, Heino. Les enseignements des indicateurs territoriaux. **L'Observateur de L'OCDE**, n. 210, p. 5-8, Paris, 1998.

MICHELET, Jules. **O povo**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MO, Park Hung. Corruption and growth. **Journal of Comparative Economics**, Washington, DC, v. 29, p.66-79, 2000.

MONTANA, Patrik J.; CHARNOV, Bruce H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 1998.

MONTEIRO, Isane Terezinha Zahluth. **História e evolução da Secretaria de Estado de Agricultura, 1891-1978**. Belém: SAGRI, 1979.

MONTEIRO, Kátia Fernanda Garcez; SILVA, Ana Regina Ferreira; CONCEIÇÃO, Emir Rocha. Inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel no estado do Pará: possibilidades de emprego e de renda com o cultivo de dendê. In: MONTEIRO, Dion Márcio Carvaló; MONTEIRO, Maurílio de Abreu (Org.). **Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural**. Belém: UFPA/NAEA, 2006a. p. 235-245.

\_\_\_\_\_; TAVARES, Caroline; CONCEIÇÃO, Emir Rocha. O cultivo do dendê como alternativa de produção para a agricultura familiar e sua inserção na cadeia do biodiesel no Estado do Pará. In: CONGRESSO DA REDE BRASILEIRA DE TECNOLOGIA DE BIODIESEL, 1., 2006, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: MCT, ABIPT, 2006b. p. 55-59.

MOREIRA, Eidorfe. Sentido econômico da fundação de Belém. **Novos Cadernos do NAEA**, Belém, v. 13, n. 2, p. 309-313, dez. 2010.

MOTA, Claudio José de; SILVA, Carolina X. A; GONÇALVES, Valter Luiz da Conceição. Gliceroquímica: novos produtos e processos a partir da glicerina de produção de biodiesel. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 639-648, mar. 2009.



MÜLLER, Antonio. Agostinho; COUTINHO FILHO, Damásio; SOUZA, Lindaurea Alves; SILVA, Hércules Martins; VIEGAS, Ismael de Jesus Matos; CELESTINO FILHO, Pedro; CARVALHO, Rui de Amorim. **Diagnóstico tecnológico dos pequenos produtores de dendê no Estado do Pará**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1990. 19 p. (Circular Técnica, 6).

MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

NAISBITT, John. **Megatendências**. São Paulo: Livros Abril/Círculo do Livro, 1983. 251p.

NASCIMENTO, Mônica de Nazaré Corrêa Ferreira; SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; ALMEIDA, Ruth Helena Cristo. Evolução e distribuição espacial das aplicações de crédito rural no estado do Amapá na primeira década do século 21. **PRACS: Revista de Humanidade do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá**, n. 4, p. 79-94, dez. 2011.

NEGRI NETO, Afonso; COELHO, Paulo José; MOREIRA, Irene Roque de Oliveira. Análise gráfica e taxa de crescimento. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 23, n.10, p. 99-108, 1993.

NORTH, Douglass Cecil. Institutions and economic growth: an historical introduction. **World Development**, Geneva, v. 17, n. 9, p. 1319-1332, 1989.

\_\_\_\_\_. **Institutions, Institutional Change, and Economic Performance**, New York, Cambridge University Press, 1990.

NUNES, Francivaldo Alves. **A semente da colonização: um estudo sobre a Colônia Agrícola de Benevides (Pará, 1870-1889)**. 2008. 228 f. Dissertação (Mestrado em História Social da Amazônia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

NOVAES, Assunção; SACCARDO, Alessio; VIEIRA, Ima Célia Guimarães; MEIRELLES FILHO, João. O impacto do plantio de arroz no Marajó. **Envolverde: Jornalismo & Sustentabilidade**, 9 maio de 2012. Disponível em: <<http://envolverde.com.br/sociedade/brasil-sociedade/o-impacto-do-plantio-de-arroz-no-marajo/>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (FAO). **FAOSTAT**. Disponível em:<<http://faostat3.fao.org/home/index.html>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

PAIVA, Ruy Miller. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 117-161, jun. 1975.

PANDOLFO, Clara. **A cultura do dendê na Amazônia**. Belém: SUDAM, 1981.

\_\_\_\_\_. **Amazônia brasileira: ocupação, desenvolvimento e perspectivas atuais e futuras**. Belém: Cejup, 1994. 228 p. ( Coleção Amazônia).

PARÁ. Administração da Província. **Relatório com que o Exmo. Sr. Dr. Guilherme Francisco Cruz, 3º Vice-Presidente** passou a administração da Província ao Sr. Exmo. Dr. Pedro Vicente de Azevedo em 17 de janeiro de 1874. Belém: Typ. do Diário do Gram-Pará, 1874.

\_\_\_\_\_. **Anuario de Estatística do Estado do Pará, 1925-1926.** Belém: Instituto Lauro Sodré, 1927.

\_\_\_\_\_. Assembléia Legislativa Provincial. **Relatório com que o Exmo. Sr. Dr. Domingos José da Cunha Junior, Presidente da Província,** abriu a 2ª seção da 18ª legislatura da Assembléia Legislativa Provincial em 1º de julho de 1873. Belém: Typ. Do Diário do Gram-Pará, 1873.

\_\_\_\_\_. **Relatório apresentado ao Governador do Estado do Pará Dr. João Antônio Luiz Coelho pelo Secretario de Fazenda Dr. José Picanço Diniz relativo ao ano de 1910.** Belém: Imprensa oficial do Pará, 1911.

\_\_\_\_\_. **Relatório lido pelo Exmo. Sr. Vice-Presidente da Província, Dr. Ambrosio Leitão da Cunha,** na abertura da 1ª seção ordinária da XI legislatura da Assembléia Legislativa Provincial em 15 de agosto de 1858. Belém: Typ. Comercial de Antonio José Rabello Guimarães, 1858.

\_\_\_\_\_. **Projeto maracujá 1973-1977.** Belém, 1974.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Agricultura (SAGRI). **Banco de dados.** 2008. Disponível em: <<http://www.sagri.pa.gov.br>>. Acesso em: 17 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Cultura. **Parque da Residência e Estação Gasômetro.** Belém, 2000. (Restauro; v. 2).

PENNA, Júlio Alberto; MUELLER, Charles Curt. Fronteira agrícola, tecnologia e margem intensiva: algumas reflexões sobre o papel desses fatores para o crescimento agrícola brasileiro. **Estudos Econômicos,** São Paulo, v. 7, n. 1, p. 53-106, jan./abr. 1977.

PENTEADO, Antônio Rocha. **Problemas de colonização e de uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará.** Belém: UFPA, 1967.

PEREIRA, André da Silva. Uma resenha sobre a evolução da teoria do crescimento econômico. **Teoria e evidência econômica,** Passo Fundo, v. 11, n. 20, p. 135-150, maio 2003.

PEREIRA, Nilton. **Josias Braga: pioneiro da Belém-Brasília.** Anápolis: Manoel Vanderic, 2010. 73 p. (Memórias de Anápolis, 5).

PIERRE, Arnaud. **Primeira viagem na Belém-Brasília.** Rio de Janeiro: SPVEA, 1960. (Cadernos Belém-Brasília IV).

PIQUERAS, Andrés. Oenegeismo y política: paradojas de uma sociedad muy poco civil. **Revista Témpora,** Madri, n. 4, 2001.

PONTE, Natalina Tuma da. **Fertilizantes no Norte: problemas e perspectivas**. Belém: Fcap, 1979. 22 p. Curso de Atualização em Fertilidade do Solo.

PORTER, Michael. Clusters e competitividade. **HSM Management**, São Paulo, v. 3, n. 15, jul./ago. 1999a.

\_\_\_\_\_. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999b.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1978.

PUTNAM, Robert David. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

RAMALHO FILHO, Antônio; MOTTA, Paulo Emílio Ferreira; NAIME, Uebi Jorge; GONÇALVES, Alexandre Ortega; TEIXEIRA, Wenceslau Geraldes. Zoneamento agroecológico para a cultura da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal. In: RAMALHO FILHO, Antônio; MOTTA, Paulo Emílio Ferreira; FREITAS, Pedro Luiz; TEIXEIRA, Wenceslau Geraldes (Ed.). **Zoneamento agroecológico, produção e manejo para a cultura da palma de óleo na Amazônia**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. p. 57-68.

REBELLO, Fabrício Khoury. Amazônia ideal ainda está distante. **O Liberal**, Belém, 15 nov. 2006. Especial.

\_\_\_\_\_. **Fronteira agrícola, uso da terra, tecnologia e margem intensiva: o caso do Estado do Pará**. 2004. 223 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Centro Agropecuário, Universidade Federal do Pará/Embrapa Amazônia Oriental, Belém, 2004.

\_\_\_\_\_. **Mercados regionais**. Belém: Unama, 2005.

\_\_\_\_\_; COSTA, Antônio Jorge Gomes da; FIGUEIRÓ, Celso Luís Miranda. Conjuntura da produção e comercialização do feijão-caupi no Nordeste Paraense: safra 2010. **Contexto Amazônico**, Belém, p.1 - 4, 2011.

\_\_\_\_\_; COSTA, Dulce Helena Martins. A experiência do Banco da Amazônia com projetos integrados de dendê familiar. **Contexto Amazônico**, Belém, p.1 - 8, 2012.

\_\_\_\_\_; FALCÃO, Victor Antônio da Silva. As instituições e o mercado: o caso da contaminação do açaí pela Doença de Chagas. **Jornal do Economista**, Belém, 2009.

\_\_\_\_\_; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Estratégias para reduzir desmatamentos e queimadas na Amazônia. In: VEIGA, José Elida (Org.). **Economia socioambiental**. São Paulo: Senac, 2009. p. 235-261.

\_\_\_\_\_; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Mercado de terras no Estado do Pará: uma análise de preço considerando o recurso terra como bem durável. **Revista do IESAM**, Belém, v.3, p.5 - 20, 2005.

REBELLO, Fabrício Khoury; MARTINS, Geany Cleide Carvalho; SANTANA, Antônio Cordeiro. **Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva do café na Região Norte**. Belém: Banco da Amazônia, 2007.

\_\_\_\_\_; OLIVEIRA, Cyntia Meireles; TRINDADE, Elineuza Faria Silva; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Dinâmica populacional na Amazônia: o caso dos estados do Amazonas e Pará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 57, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Brasília, DF: SOBER, 2009.

\_\_\_\_\_; REALE FILHO, Humberto Balbi; FIGUEIREDO, Rosângela Nádia C. Diagnóstico e perspectiva econômica da cadeia produtiva do coco-da-baía no Estado do Pará. In: GRAÇA, Hélio (Org.). **O meio amazônico em desenvolvimento: exemplos de alternativas econômicas**. Belém: Banco da Amazônia, 2003. p. 133-198.

\_\_\_\_\_; SANTOS, Marcos Antônio Souza dos. Perspectivas para a cultura do coqueiro no estado do Tocantins. In: GRAÇA, Hélio (Org.). **O meio amazônico em desenvolvimento: exemplos de alternativas econômicas**. Belém: Banco da Amazônia, 2003. p. 199-228.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Modernização da agricultura na mesorregião do Nordeste Paraense (PA): determinantes e hierarquização (1996). **Movendo Idéias**, Belém, PA, v. 15, n. 2, p. 106-120, 2009.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; Modernização da agricultura nos municípios do Nordeste Paraense: determinantes e hierarquização no ano de 2006. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, MG, v.9, n.2, p. 209-232, 2011.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; SOUZA, Dienne Matiana Farias de. Modernização da agricultura regional: contribuições do Banco da Amazônia no período de 1989 a 2007. **Contexto Amazônico**, Belém, p. 1-4, 2008.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; SILVA, Soraia Marques Campos; GARCIA, Ana Camila Salgado. Feijão-caupi: estratégias de marketing para ampliação do consumo no mercado de Belém (PA). In: II Congresso Nacional de Feijão-caupi: da agricultura de subsistência ao agronegócio (CONAC), 2009. **Anais...** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. p. 588-592.

REDA, Seme Youssef; CARNEIRO, Paulo Borba. Óleos e gorduras: aplicações e implicações. **Revista Analytica**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 60-67, fev./mar. 2007.

REINHARDT, Guido; RETTENMAIER, Nils; GÄRTNER, Sven; PASTOWSKI, Andreas. **Rain Florest for Biodiesel?** Ecological effects of using palm oil as a source of energy. Frankfurt: WWF, 2007.

REIS, Arthur Cezar Ferreira. **A Amazônia que os portugueses revelaram**. Belém: Secretaria de Estado de Cultura, 1994.

\_\_\_\_\_. **Aspectos econômicos da dominação lusitana na Amazônia**. Rio de Janeiro: SPVEA, 1961.

REPÓRTER BRASIL. **Lista suja do trabalho escravo**. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/listasuja/resultado.php>>. Acesso em: 07 jul 2012.

RESENDE, Eliseu. **As rodovias e o desenvolvimento do Brasil**. Trabalho apresentado pelo Diretor-Geral do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem, Delegado do Governo Brasileiro, como representante do Ministério dos Transportes no VII Congresso Mundial da Federação Rodoviária Internacional. Munique: DNER, 1973.

\_\_\_\_\_. **Investimentos rodoviários**: considerações sobre a atual experiência brasileira. Brasília, DF: [s.n], 1972.

\_\_\_\_\_. **O papel da rodovia no desenvolvimento da Amazônia**. Brasília, DF: DNER, 1969.

REZENDE, Bernardo Rocha de. **Transformando suor em ouro**. Rio de Janeiro: Sexante, 2006.

REZENDE, Marcos Flávio da Cunha. O padrão de ciclos de crescimento da economia brasileira: 1947-2003. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 1 (24), p. 25-55, jan./jun. 2005.

ROCHA, Antônio Elielson Sousa da. **São Luís**: a vila Caripi. Belém, 2007.

ROCHA, Marivânia Garcia da; CASTRO, Antônio Maria Gomes de. **Fatores limitantes à expansão dos sistemas produtivos de palma na Amazônia**. Brasília (DF): Embrapa, 2012 (Texto para Discussão 43).

RODRIGUES, Roberto. **Agroenergia**: um novo paradigma agrícola. Disponível em: <<http://www.eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/334.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2011.

ROSÁRIO. Ubiratan. **Saga do Caeté**: folclore, história, etnografia e jornalismo na cultura amazônica da Marujada, Zona Bragantina, Pará. Belém: Cejup, 2000.

RUBIN, Débora. O futuro que nunca será: os traços derrotados no concurso revelam como poderia ter sido a capital. **Veja**: Especial Brasília 50 anos, p. 85-90, nov. 2009.

SACHS, Ignacy. **Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento**. Tradução de Luiz Leite de Vasconcelos e Eneida Araújo. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTANA, Antônio Cordeiro de. **Arranjos produtivos locais**: conceitos e ocorrências na Amazônia. Belém: UFRA, 2007a.

\_\_\_\_\_. **Cadeias produtivas setoriais e o curso de desenvolvimento local na Amazônia**. Belém: Embrapa, 2007b.

\_\_\_\_\_. Crescimento e estrutura da produção agrícola na Amazônia. **Boletim FCAP**, Belém, n.17, p. 57-78, dez. 1988.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento local**: conceitos e fundamentos. Belém: UFRA, 2007c.

\_\_\_\_\_. **Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local**. Belém: GRZ; TUD; UFRA, 2005.

SANTANA, Antônio Cordeiro de; SILVA, Denise Michele Furtado. Produção e comercialização do maracujá no estado do Pará. In: FRAZÃO, Dilson Augusto Capucho; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; VIÉGAS, Ismael de Jesus Matos. **Contribuição ao desenvolvimento da fruticultura na Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. p. 597-601.

\_\_\_\_\_; SOUZA, R. F.; ALENCAR, M. I. R. et al. **O comportamento do mercado da pimenta-do-reino no Brasil e no mundo**. Belém: FCAP/Banco da Amazônia, 1995. 32 p. (Estudos Setoriais, 2).

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; D'ÁVILA, José Luiz; COSTA, Rosângela Maria Queiroz; COSTA, Dulce Helena Martins; REBELLO, Fabrício Khoury; LOPES, Maria Lúcia Bahia. **Comportamento do mercado do óleo de palma no Brasil e na Amazônia**. Belém: Banco da Amazônia, 1998. (Estudos Setoriais, 11).

\_\_\_\_\_; FILGUEIRAS, Gisalda Carvalho; ARAÚJO, Mônica do Socorro Pinheiro. Avaliação das fontes de crescimento da dendeicultura no estado do Pará no período 1990-2003. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Brasília, DF: SOBER, 2005. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_; REBELLO, Fabrício Khoury; SANTANA, Antônio Cordeiro de. Evolução e espacialização das aplicações de crédito rural no estado do Pará na primeira década do século 21. In: V Simpósio Internacional de Geografia Agrária e VI Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 2011, Belém (PA). **Questões Agrárias na Panamazônia no século XXI: usos e abusos do território**. **Anais...** Belém (PA): Açai, 2011. v. 1. p. 1-15.

SANTOS, Roberto Araújo de Oliveira. **História econômica da Amazônia: 1800-1920**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA (SAGRI). **Programa inicial Projeto Cacau**. Belém: SAGRI, 1971.

SCHULTZ, Theodore W. Investment in human capital. **The American Economic Review**, Cambridge, v. 51, n. 1, p. 1-17, mar. 1961.

SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre o lucro, capital, crédito, juros e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultura, 1988. 169 p. (Coleção os Economistas).

SCHINEIDER, Roberto R.; ARIMA, Eugênio; VERÍSSIMO, Adalberto; BARRETO, Paulo; SOUZA JÚNIOR, Carlos. **Amazônia Sustentável: Limitantes e Oportunidades para o Desenvolvimento Rural**. Brasília: Banco Mundial; Belém: Imazon, 2000.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA FILHO, Antonio Luiz Macêdo. Estilhaços de uma guerra. In: GONÇALVES, Adelaide; COSTA, Pedro Eymar Barbosa (Org.). **Mais borracha para a vitória**. Fortaleza: MAUC/NUDOC; Brasília, DF: Ideal Gráfica, 2008.

SILVA NETO, Waldemiro Alcântara; BACHA, Carlos José Caetano; BACCHI, Miriam Rumenos Piedade. **Evolução do financiamento rural para a pecuária e sua relação com a dinâmica regional dessa atividade no Brasil**. Goiânia: UFG-NEPEC-FACE, 2011. 24 p. (Textos para Discussão, 24).

SILVEIRA Joaquim Lobão da. **A estrada de ferro de Bragança e sua significação na vida social e econômica da Amazônia**. Brasília, DF: Senado Federal, 1961. (Discurso).

SIMONSEN, Roberto. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Nacional, 1957.

SIQUEIRA, José Leôncio Ferreira de. **Trilhos: o caminho dos sonhos** (Memorial da Estrada de Ferro de Bragança). Bragança, 2008.

SOARES, Sebastião Ferreira. **Estatística do commercio marítimo do Brazil, do exercício de 1871-1872: navegação de longo-curso e interprovincial de cabotagem**. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1878.

SOCFINCO DO BRASIL S.A. **Amazônia: 1.000.000 de toneladas de óleo de dendê**. 1976.

SOUSA, Romier da Paixão. **Granja Marathon: a luta pela terra e a organização do trabalho em um assentamento rural no Nordeste do Pará**. 198 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Centro Agropecuário, Universidade Federal do Pará/Embrapa Amazônia Oriental, Belém, 2002.

SOUZA, Armando Lirio de Souza; FILIPPI, Eduardo Ernesto. O Programa Amazônia Sustentável: novas e velhas estratégias de inserção continental. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v.5, n. 11, p. 191-210, jul./dez. 2010.

SOUZA, Herbert José de. **Como se faz análise de conjuntura**. Petrópolis: Vozes, 2005.

SOUZA, Nali Jesus. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1993.

SOUZA, Sérgio; PENNA, José Roberto. Turismo agora é na Amazônia: Nossa Senhora do Belém do Grão Pará. **Quatro Rodas**, Rio de Janeiro, ano 6, n. 61, ago. 1965.

STIGLITZ, Joseph. Distribuição, eficiência e voz: elaborando a segunda geração de reformas. In: TEÓFILO, Edson (Org.). **Distribuição de riqueza e crescimento econômico**. Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2000.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SUDAM). **Amazônia: desenvolvimento e ocupação**. Belém, 1968.

SUPERINTENDÊNCIA DO PLANO DE VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA AMAZÔNIA (SPVEA). **Rodovia Belém-Brasília: CBB 2**. Rio de Janeiro, 1959.

SUN TZU. **A arte da guerra**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João. A institucionalidade da política industrial e tecnológica: problemas, desafios e propostas. In: TEIXEIRA, Erly Cardoso; BRAGA, Marcelo José (Org.). **Instituições e desenvolvimento econômico**. Viçosa: UFV, 2007.

TAVARES, Caroline. **Estudo de caso dos projetos dendê familiar**. Belém: Banco da Amazônia, 2009. Documento interno.

TIEBOUT, Charles M. Pure theory of local expenditures. **Journal of Political Economy**, n. 64, p. 416-424, out. 1956.

TINOCO, Paulo Braz; RODRIGUES, Francisco Mendes. **Caracterização da dendeicultura no Estado do Pará: o caso dos pequenos produtores**. Manaus: EMBRAPA/CNPSD, 1985. 24 p. (Documentos, 5)

TOLEDO NETO, Edson Rodrigo; COUTO JUNIOR, A. F. Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INPA) para caracterização da dinâmica de concessão de crédito rural em Goiás. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO (SBSR), 15., 2011, Curitiba. **Anais...** São Paulo: INPE, 2011. p. 176.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Production, supply and distribution. Disponível em: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>. Acesso: em: 02 mar. 2012.

VALVERDE, Orlando; DIAS, Catharina Vergolino. **A rodovia Belém-Brasília**. Rio de Janeiro: FIBGE, 1967.

VÁZQUES BARQUERO, Antonio. **Desarrollo local: una estrategia de creación de empleo**. Madrid: Pirámide, 1988.

VEIGA, A. S; SMIT, L. FÚRIA, L. R. R. Avaliação do dendezeiro como opção para o seqüestro de carbono na Amazônia. In: VIÉGAS, I. J. M.; MÜLLER, A. A. **A cultura do dendezeiro na Amazônia Brasileira**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental; Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental. 2000.

VEIGA, José Eli da. Consistência da política externa. **Valor Econômico**, São Paulo, 15 fev. 2011. p. A 15.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

\_\_\_\_\_. Do crescimento agrícola ao desenvolvimento rural. In: CASTRO, Ana Célia (Org.). **Desenvolvimento em debate**. Rio de Janeiro: MAUAD/BNDES, 2002, p.383-409, vol. II.

\_\_\_\_\_. Imenso fardo para os senadores. **Valor**, São Paulo, p. A13, 20 set. 2011.

VIANNA, Arthur. **As epidemias no Pará**. 2 ed. Belém: UFPA, 1975.

VIEIRA, Antônio. **Sermão da Primeira Oitava de Páscoa: Matriz da cidade de Belém, no Grão-Pará, 1656**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000009pdf.pdf>>. Acesso: 18 jul. 2011.



VIEIRA, Flavio. Os caminhos rodoviários brasileiros. In: \_\_\_\_\_. **Centenário das ferrovias brasileiras, 1**. Rio de Janeiro: IBGE, 1954.

VIEIRA, Ima Célia Guimarães; NEPSTAD, Daniel Curtis; BRIENZA JUNIOR, Silvio; PEREIRA, Cássio Alves. Importância de áreas degradadas no contexto agrícola e ecológico da Amazônia. In: FERREIRA, Efrem Jorge Gondim; SANTOS, Geraldo Mendes; LEÃO, Elizabeth Lima Mendes et al. (Ed.). **Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia**. Manaus: INPA, 1993. v. 2, p. 43-53.

WILLIAMSON, Oliver Eaton. **The mechanism of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

WORLD ENERGY COUNCIL. CONSEIL MONDIAL DE L'ÉNERGIE. **Scenarios documents**. Disponível em: <<http://www.worldenergy.org/wec-geis/edc/scenario.asp>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

WORLD RESEARCH INSTITUTE. **Earth Trends**. The Environmental Portal. Disponível em: <<http://www.earthtrends.wri.org>>. Acesso em: 30 jan. 2007.

OS ZEPPELINS de Igarapé-Açu. **O Liberal**, Belém, 2 fev. 1994. Caderno 3, p. 1.

## APÊNDICE A

Tabela 28 – Municípios do Nordeste Paraense e sua representatividade em relação à área, população e indicador de desenvolvimento.

Município	Microregiões	Criação	Área (km <sup>2</sup> )	Pop. Total	Pop. Rural (%)	Estabeleci menos Agrícolas	Área estab. Agrícolas (ha)	IDH-M 1991	IDH-M 2000
Abaetetuba	Cametá	Lei estadual nº 334, de 06/07/1895. Ex-Abaeté.	1.610,74	141.054	41,19	4.856	93.533,06	0,619	0,706
Acará	Tomé-Açu	Lei estadual nº 579, de 08/01/1932.	4.343,77	53.605	76,45	4.645	142.682,29	0,564	0,629
Augusto Corrêa	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	1.091,04	40.499	54,97	1.977	35.822,00	0,509	0,618
Aurora do Pará	Guamá	Lei estadual nº 5.698, de 13/12/1991.	1.811,83	26.579	69,25	987	89.332,17	0,539	0,618
Baião	Cametá	Lei estadual nº 324, de 06/06/1895.	3.758,27	36.907	49,72	2.126	86.027,68	0,589	0,677
Bonito	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	587,5	13.630	71,92	645	25.993,54	0,491	0,612
Bragança	Bragantina	Lei provincial nº 252, de 02/10/1854. Ex-Caeté	2.090,23	113.165	35,85	3.801	96.657,71	0,557	0,662
Cachoeira do Piria	Guamá	Lei estadual nº 5.927, de 28/12/1995.	2.418,28	26.476	79,14	1.394	70.686,53	0,519	0,551
Cametá	Cametá	Lei provincial nº 145, de 24/10/1848.	3.081,36	120.904	56,29	9.633	268.774,23	0,621	0,671
Capanema	Bragantina	05/10/1910	614,03	63.628	20,26	748	15.745,23	0,663	0,729
Capitão Poço	Guamá	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	2.899,53	51.899	58,68	2.305	88.220,50	0,514	0,615
Colares	Salgado	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	609,78	11.382	67,83	682	28.381,02	0,626	0,712
Concórdia do Pará	Tomé-Açu	Lei estadual nº 5.442, de 10/05/1988.	690,94	28.221	46,53	851	49.549,10	0,578	0,66
Curuçá	Salgado	14/05/1895.	672,61	34.490	64,60	763	13.131,88	0,615	0,709
Garrafão do Norte	Guamá	Lei estadual nº 5.445, de 10/05/1988.	1.604,36	25.051	65,61	1.672	82.813,27	0,461	0,578
Igarapé-Açu	Bragantina	Lei estadual nº 985, de 26/10/1906.	785,98	35.843	40,83	1.862	40.084,81	0,583	0,67
Igarapé-Miri	Cametá	Decreto estadual nº 78, de 27/12/1930.	1.996,82	58.023	54,83	2.175	111.830,35	0,588	0,669
Ipixuna do Pará	Guamá	Lei estadual nº 5.690, de 13/12/1991.	5.216,95	51.383	76,20	1.550	101.608,57	0,542	0,622
Irituia	Guamá	Decreto estadual de 1933.	1.379,52	31.382	79,26	1.602	98.663,16	0,579	0,674

Continuação...

Município	Microregiões	Criação	Área (km <sup>2</sup> )	Pop. Total	Pop. Rural (%)	Estabeleci menos Agrícolas	Área estab. Agrícolas (ha)	IDH-M 1991	IDH-M 2000
Limoeiro do Ajuru	Cametá	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	1.490,17	25.028	75,24	2.883	51.518,71	0,605	0,642
Mãe do Rio	Guamá	Lei Estadual nº 5.456, de 11/5/1988.	469,49	27.892	17,41	563	29.493,70	0,618	0,697
Magalhães Barata	Salgado	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	324,79	8.115	53,23	317	6.348,05	0,609	0,671
Maracanã	Salgado	Lei provincial nº 1.209, de 11/11/1885. Ex-Cintra.	780,72	28.376	58,91	1.088	30.096,33	0,618	0,656
Marapanim	Salgado	Lei estadual nº 111, de 21/01/1931.	791,96	26.605	55,98	1.763	17.796,63	0,618	0,7
Mocajuba	Cametá	Lei estadual nº 8, de 31/10/1935.	870,8	26.745	31,59	1.306	74.492,81	0,631	0,702
Moju	Tomé-Açu	Lei estadual nº 8, de 31/10/1935	9.093,85	69.921	64,08	3.845	196.670,65	0,553	0,643
Nova Esperança do Piriá	Guamá	Lei estadual nº 5707, de 27/12/1991.	2.809,98	20.159	60,45	1.605	105.645,28	0,518	0,598
Nova Timboteua	Bragantina	Decreto-lei estadual nº 4505, de 30-12-1943.	489,86	13.660	59,61	338	13.749,40	0,581	0,646
Oeiras do Pará	Cametá	Decreto-lei estadual nº 3131, de 31/10/1938.	3.852,26	28.595	60,02	2.374	80.827,30	0,572	0,652
Ourém	Guamá	Decreto estadual nº 856, de 23/01/1933.	562,13	16.296	54,36	1.219	22.898,33	0,567	0,669
Peixe-Boi	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	450,29	7.868	46,82	211	33.543,35	0,564	0,64
Primavera	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	258,6	10.268	37,72	287	9.053,86	0,542	0,655
Quatipuru	Bragantina	Lei estadual nº 5.859, de 05/10/1994.	324,25	12.411	57,19	342	11.311,00	0,552	0,622
Salinópolis	Salgado	Lei estadual nº 1.081, de 2/11/1882.	217,86	37.430	10,77	255	5.744,60	0,639	0,74
Santa Luzia do Pará	Guamá	Lei estadual nº 5.688, de 13/12/1991.	1.350,77	19.422	55,25	786	77.396,86	0,504	0,594
Santa Maria do Pará	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	457,72	23.033	42,10	1.780	19.825,18	0,6	0,651
Santarém Novo	Bragantina	Lei estadual nº 2.460, de 29/12/1961.	229,51	6.145	70,50	92	4.871,55	0,573	0,642
São Caetano de Odivelas	Salgado	Lei estadual nº 8, de 31/10/1935.	748,69	16.891	58,81	561	9.530,72	0,638	0,7

Continuação...

Município	Microregiões	Criação	Área (km <sup>2</sup> )	Pop. Total	Pop. Rural (%)	Estabeleci menos Agrícolas	Área estab. Agrícolas (ha)	IDH-M 1991	IDH-M 2000
São Domingos do Capim	Guamá	Decreto-lei estadual de 19/08/1932.	1.677,08	29.827	77,88	2.628	75.432,15	0,6	0,625
São Francisco do Pará	Bragantina	Decreto-lei estadual nº 4.505, de 30/12/1943.Ex -Anhangá.	479,56	15.196	65,74	877	18.121,27	0,632	0,69
São João da Ponta	Salgado	Lei estadual nº 5.920, de 27/12/1995.	195,99	5.265	80,42	39	2.004,42	0,632	0,672
São João de Pirabas	Salgado	Lei nº 5.433, de 10/05/1988.	701,9	20.644	49,21	573	24.112,37	0,563	0,652
São Miguel do Guamá	Guamá	Decreto estadual nº 344, de 30/05/1891.	1.110,15	51.527	38,18	1.512	116.569,00	0,59	0,67
Tailândia	Tomé-Açu	Lei estadual nº 5.452, de 10/05/1988.	4.430,19	79.299	25,96	220	111.681,24	0,61	0,697
Terra Alta	Salgado	Lei estadual nº 5.709, de 27/12/199.	206,41	10.254	57,73	405	7.747,55	0,588	0,711
Tomé-Açu	Tomé-Açu	Lei estadual nº 1.725, de 17/08/1959.	5.145,33	56.514	44,00	1.983	232.164,85	0,594	0,676
Tracuateua	Bragantina	Lei estadual nº 5.858, de 29/09/1994.	852,22	27.466	73,55	2.718	28.924,59	0,513	0,614
Vigia	Salgado	Lei provincial nº 252, de 02/10/1854.	533,86	47.902	32,44	907	14.832,13	0,649	0,731
Viseu	Guamá	Lei estadual nº 324, de 06/07/1895.	4.904,14	56.681	67,55	3.122	170.979,83	0,517	0,605
<b>Nordeste Paraense</b>	-	-	<b>83.074,07</b>	<b>1.789.556</b>	<b>51,19</b>	<b>80.873</b>	<b>3.142.920,81</b>	-	-
<b>Estado do Pará</b>	-	-	<b>1.247.689,50</b>	<b>7.588.078</b>	<b>31,51</b>	<b>222.028,00</b>	<b>22.466.025,71</b>	<b>0,65</b>	<b>0,723</b>

Fonte: IBGE (2010); PNUD (2010).

## APÊNDICE B - ENTREVISTAS REALIZADAS

Quadro 2 – Relação nominal dos atores entrevistados, 2008 a 2012.

<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>	<b>Local</b>
Agamenon Ferreira de Albuquerque	Técnico – Banco da Amazônia	Capanema
Ailton Maqsuzak	Empresário do setor rural	Bragança
Amós Bezerra da Silva	Político - Prefeito Municipal	Augusto Corrêa
Antônio Carlos Couto Oliveira	Político – Secretário Municipal de Agricultura e Pesca	Augusto Corrêa
Antônio Cunha	Agricultor familiar	Comunidade do Tijoca
Antônio Jorge Costa	Técnico – Banco da Amazônia	Bragança
Antônio Lacerda	Empresário	Capanema
Antônio Moacir	Técnico - Chefe EMATER	Tracateua
Antero Mota Freire	Agricultor familiar	Igarapé-Açu
Arnaldo de Mello Henriques Júnior	Técnico - Chefe EMATER	Capanema
Augusto Souza	Técnico - Chefe EMATER	Bragança
Augusto Kitajima	Empresário - CAMTA	Tomé-Açu
Arquimedes	Técnico – UFRA	Igarapé-Açu
Bené Pantoja	Empresário – Amazon Amido	Moju
Benedito Dutra	Técnico e Empresário – Milênio	Tracateua
Benedito Paixão	Agricultor familiar (Parcagem)	Bragança
Celso Luís Miranda Figueiró	Técnico – Banco da Amazônia	Capanema
Chagas	Empresário – Comércio	Tracateua
Cláudio Abdon	Empresário	Bragança
Clemer Francisco Bressanelli	Fomentador – Gerente Banco da Amazônia	Cametá
Cynthia da Mata	Técnica - Agropalma	Tailândia
Davy Kosei Kudo	Empresário – Palmasa	Igarapé-Açu
Denis Araki	Técnico – Eco Dendê	São Domingos do Capim
Dirceu Pinto Marques	Técnico - DNER	Belém
Djalma Durval de Mello	Historiador	Capanema
Eder José Azevedo Ramos	Técnico – Belém Bioenergia Brasil	Belém
Eduardo Alves	Técnico – Biopalma	Concórdia do Pará
Edson Tomé	Fomentador – Gerente Banco da Amazônia	Abaetetuba
Edson Barcelos	Pesquisador – Biopalma	Manaus/Belém
Edinaldo Genaro	Agricultor Familiar	Capanema – Tauari
Elias Marques de Souza	Residente e ex-funcionário da EFB	Igarapé-Açu
Elisângela	Técnica – Biopalma	Moju
Ernesto Yukio Miyagawa	Empresário – Palmasa	Igarapé-Açu
Fábio Chagas Melo de Souza	Político – Vereador	Tracateua
Fábio/Eduardo Miller	Empresário Rural	Bragança
Felício Hiroaki Inada	Técnico – Banco da Amazônia	Tomé-Açu
Francisco Douglas Rocha Cunha	Empresário Rural	Bragança
Francisco Freire Oliveira (NARA)	Agricultor familiar (Base Militar)	Igarapé-Açu

<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>	<b>Local</b>
Francisco Nazaré de Oliveira (Chico Espada)	Agricultor Familiar (Parcagem)	Bragança
Geany Carvalho	Trabalhador – Cooperativa de Castanha de Cajú	Tailândia
Geraldo Alves do Nascimento	Trabalhador (EFB)	Igarapé-Açu
Geraldo Pereira	Técnico – IBGE	Belém
Henrique Silva	Trabalhador (Biopalma)	Moju
Hemetério Marinho Lopes	Político – Secretário Municipal de Agricultura	São Miguel do Guamá
Ilídio Cirino	Empresário Rural	Capanema
Isaac Newton	Técnico – Eco Dendê	São Domingos do Capim
Ivan Hitoshi Saiki	Empresário – CAMTA	Tomé-Açu
Jailson Takamatsu	Técnico – Belém Bioenergia Brasil	São Miguel do Guamá
João Batista Brito	Agricultor familiar	Igarapé-Açu
Joel	Trabalhador – Caminhoneiro	Teresina (PI)
Joel Buecke	Empresário – Agrolama (Gerente Geral)	Tailândia
José Carlos Mendes	Político – Sec. Meio Ambiente	Tracuateua
José de Ribamar	Fomentadores – Gerente Banco da Amazônia	Bragança
José Benedito Lameira Lima	Técnico – Banco da Amazônia	Castanhal
José Leôncio Ferreira de Siqueira	Historiador	Belém
José Maria Nascimento de Souza	Agricultor Familiar	Igarapé-Açu
José Martins Filho	Técnico – Chefe EMATER	Bonito
José Nelson de Araújo	Político – Secretário de Agricultura	Capanema
Júlio Vaz de Souza (Júlio Prego)	Trabalhador – Base militar de Igarapé-Açu e ex-vendedor na EFB	Igarapé-Açu
Lino Dal Moro (Padre)	Outros – Padre	Igarapé-Açu
Leonardo Dutra	Técnico – ADM	São Domingos do Capim
Lucas Cardoso	Trabalhador - UFRA	Igarapé-Açu
Manoel Libório dos Santos	Político – Secretário de Agricultura	Moju
Manoel Moura Melo	Técnico (ex-Emater)	Belém
Manoel Nazaré Aviz de Castro	Historiador	Bragança
Márcio Barbosa Ferreira	Técnico – Biopalma	Moju
Marcos Antônio Santos Cardoso	Técnico – Banco da Amazônia	São Miguel do Guamá
Maria Helena Bezerra dos Santos	Fomentadores – Gerente Banco da Amazônia	Tomé-Açu
Massao Ozaki	Empresário rural e ex-vereador	Tailândia
Michinori Konagano	Político – Secretário Municipal de Agricultura e Empresário rural	Tomé-Açu

<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>	<b>Local</b>
Murilo Leal	Fomentador – Gerente Banco da Amazônia	Igarapé-Miri
Nazareno Freitas de Oliveira	Técnico – Banco da Amazônia	Tailândia
Nilson Kiyoshi Watanabe	Empresário - Palmasa	Igarapé-Açu
Osmarina Silva do Nascimento (Dona Neném)	Residente	Igarapé-Açu
Osvaldo Mitio Miyagawa	Empresário - Palmasa	Igarapé-Açu
Paulo Farias	Pesquisador (UFRA) e Empresário	Mocajuba
Paulo Pereira	Técnico – Chefe EMATER	Augusto Corrêa
Pedro Paulo Rodrigues Leão	Técnico – EMATER	Cametá
Pedro Vianna	Político – Secretário de Administração, Planejamento e Finanças	Tracuateua
Pieter Sijbrandij	Técnico – Solidaridad Brasil	São Paulo
Raimundo Lopes (Mundico)	Agricultor Familiar	Concórdia do Pará
Ronaldo	Técnico – EMATER	Tracuateua
Sebastião Sinimbú	Técnico - Agropalma	Tailândia
Valmiro Botelho da Costa	Técnico – chefe da EMATER	Concórdia do Pará
Vani Cléia Campos	Técnico – Banco Amazônia	Tomé-Açu
Waldir Emim	Político – Ex-Prefeito	Igarapé-Açu
Walter Cassiano Ferreira	Fomentador – Ex-extensionista, Ex-Presidente da EMATER e Ex-Assessor da Diretoria de Crédito Rural do Banco da Amazônia	Belém

Fonte: dados da pesquisa.

## ANEXO A

Discurso do Diretor do Banco da Borracha, em 1943 – Batalha da Borracha



## “O Apêlo do Banco de Crédito da Borracha”

**Oração proferida pelo Diretor Abelardo Condurú, às 21 horas do dia 16 de junho de 1943, através do microfône do Rádio Clube do Pará, na “Hora da Borracha”, organizada pelo Govêrno do Estado**

Seringueiros da Amazônia ! — Dentro das vibrações nacionais que, neste mês consagrado à borracha, repercutem por todo o setentrião brasileiro, levando os nossos anseios de bem servir a causa democrática a tôdas as paragens da terra ensanguentada e a todos os centros industriais do mundo em alarme, salientam-se as que partem da Planície verdejante, onde todos — govêrno e governados, do interventor ao operário, se arregimentam — unidos e coêsos — para a concretização da obra ciclópica a que se propoz o maior estadista do continente sul-americano : o presidente Getulio Vargas.

Para nós que aqui vivemos, na luta insana de todos os dias, auscultando as necessidades maiores da terra rica e dadivosa e vendo as necessidades prementes da sua gente humilde e laboriosa, não poderia ser outro o nosso sentir na colaboração eficiente a êsse trabalho, profundamente humano e genuinamente brasileiro, em prol do ressurgimento do Vale Amazônico, gigantesco e tenebroso, que os nossos rios, na tortura das suas sinuosidades, fertilizam, e beneficiam no derramar das suas águas barrentas pela floresta quasi impenetrável. E essa tarefa hercúlea, que é nossa e que é de todo o Brasil, para felicidade de quantos se batem, morrendo e matando, pela liberdade de viver sem ser escravo, pensando e agindo livremente, dentro de uma disciplina construtiva, que não é nem pode ser algema infamante, caminha a passos largos em larga estrada, para a sua finalidade gloriosa, realizando o que prometemos, assegurando resultados compensadores e, sobretudo, garantindo assistência desvelada ao trabalhador da nossa “selva selvagem”, a cuja bravura indômita a voz mais autorizada da nossa Pátria acaba de fazer veemente apêlo em favor da Cruzada Bendita da produção da borracha, que nos associa, direta e construtivamente, na realização da vitória perene dos nossos mais puros ideais cristãos. Essa perspectiva, conquanto alviçareira para a nossa estabilização econômica dentro da região, em face das circunstâncias que vamos atravessando e dos com-

promissos a que estamos, voluntariamente, obrigados, está a exigir maior sôma de esforços para que melhores sejam as condições de vida do produtor, que é o seringueiro — o homem que corta a árvore e defuma o látex, no peregrinar pelas estradas êrmas, que só êle conhece na profundidade dos seus mistérios e no apavorante silêncio em que se resguardam.

Tem-se proclamado bastantes vezes e os órgãos competentes continuam, dia por dia, a proclamar que os objetivos mediatos da atividade brasileira, no que respeita à produção da borracha, se resumem neste simples quanto eloquentíssimo enunciado : arrancar dos nossos seringais nativos já, imediatamente, nas horas que correm apressadas, sinistramente iluminadas pelos incêndios destruidores de uma civilização milenária, a maior quantidade possível de goma-elástica, duplicando, triplicando e quadruplicando mesmo as nossas safras, num ingente labutar, sem vacilações e sem resguardos.

Como, porém, chegaremos a tal resultado ?

Por feliz inspiração do sr. presidente da República, e com êsse alto e patriótico objetivo, é que surgiu o Banco de Crédito da Borracha, a que se seguiram, com presteza, as organizações do "SAVA", do "SENTA", do "SNAPP" e do "SESP" sob a superintendência da Comissão de Contrôlo dos Acôrdos de Washington e que em estreita articulação com a "Rubber Development Corporation", a Coordenação da Economia Nacional, e o "Instituto A. do Norte" vão realizando profícuo trabalho, do qual benéficos resultados já começam a se refletir na vida amazônica, com a intensidade que das mesmas é lícito esperar.

No setor das nossas atividades, depositários que somos da confiança do Presidente Getulio Vargas para o desempenho de um dos postos de maior relêvo e delicadeza no encaminhamento do magno problema dos dias presentes, vamos, nós os do Banco de Crédito da Borracha, em paralelo com os demais órgãos especializados, desobrigando-nos dos nossos encargos, a-fim-de levarmos a bom têrmo o desiderato que, no desenrolar dos seus propósitos elevados, trará para todos nós brasileiros, neste recanto estremecido, a certeza de uma promessa alviçeira, num contínuo melhorar da nossa existência, para que milhares de irmãos nordestinos, encaminhados para as nossas florestas bravias e incomensuráveis, possam ser adaptados ao meio onde as suas atividades vão ser exercidas no viver em conjunto com o caboclo nativo, acolhedor e magnânimo, simples e bom, e já afeito aos segredos da colheita frutuosa no labirinto dos seringais agrestes e torturantes. E dessa fusão de fôrças, energias que se vitalizam na luta sobrehumana para obtenção do líquido precioso, teremos, certamente, que dar exemplo de muita coragem e de muita abnegação, vencendo tropeços de toda ordem, em um ambiente esmagador e surpreendente. E é para êsse titan, e é para êsse soldado anônimo — o seringueiro — que o Banco de Crédito da Borracha, que já empregou perto de cinquenta milhões de cruzeiros em cen-

tenas de financiamentos, dirige também o seu apêlo amigo e fraterno, concitando todos para o trabalho eficiente e bem recompensado da produção do "ouro negro", da nossa borracha, da nossa seringa, em dezenas de milhares de toneladas, a verterem do Vale gigantesco e prodigioso, onde a água afoga tudo em charcos imensos e lodosos, isolando e defendendo a árvore leiteira agrupada aqui e acolá, rica de seiva e ambicionada por todos na insatisfação da cobiça humana. O vosso sacrifício — homem da Amazônia — na solidão em que viveis afastados dos centros populosos, no desconforto das noites mal dormidas, e no tiritar da febre palustre sob o nune tutelar do Cruzeiro do Sul, será recompensado com a nossa gratidão, com a gratidão de toda a humanidade, com as bênçãos dos céus, com as bênçãos de Deus, e com o amparo e proteção do Presidente Getulio Vargas, benemérito da Amazônia, que vê no seringueiro, pelo que representa para o nosso esforço de guerra, o obreiro que mais do que nenhum outro requer auxílio continuado e precisa do desvelo carinhoso do poder público, que lhe está assistindo, condicionando-lhe melhores dias, para a sua felicidade e para a felicidade de todos nós.

Confiai nele, em Getulio Vargas, seringueiros do Brasil !

